

国防军工

2022年：军工需求再提速，新产能释放驱动订单、业绩高增长

军工的第一重成长逻辑：全面备战能力建设带来武器装备放量列装，2022年随着产能释放，装备交付量及采购需求将再提速。

我们从长期、中期、短期的维度分别分析军工产业的需求增长，武器装备列装增速、持续性、确定性在众多行业中优势显著。

1、长期：我国国防与经济实力仍不匹配，因此国防军工产业需要长期建设。我国以到本世纪中叶建设世界一流军队为目标，目前我国装备与美对标差距很大，装备补缺口是长期建设过程。重要的是：军事对抗发展牵引武器装备不断升级换代，新装备层出不穷，从而带动军工产业长期成长。

2、中期：未来5年是全面备战能力建设关键时期，装备需求非常迫切。2021年中报主机厂大额预收款锁定未来3~5年大单，量的弹性来自于后续仍有可能追加订单。军工产业景气度有望一路上行，当下无须担心需求而应聚焦供给端变化。

3、短期看，军工产业即将进入新一轮的产能释放，进而驱动新一轮订单、业绩高增长的时期。军工被动元器件订单作为产业景气度先验指标之一，2020年/06月~2021年/03月是第一轮订单环比持续增长阶段，原因是其下游部分厂商（如微波组件等）产能利用率爬坡至100%；按照扩产节奏相当一部分军工企业会在2022年Q1左右投产，再按照被动元器件3~6个月的交付周期，预计接下来11~12月将是中游厂商的新一轮备货周期，即加大对被动元器件的新一轮采购，按此逻辑演绎当下上游电子元器件厂商理应重视。

军工的第二重成长逻辑：供给端的深刻变化带来利润率的上行。

1、装备发展进程变化，即主战装备由“研制”进入到“批产”阶段，军工产业链的利润环节也将由“科研端”转向“生产端”。

2、制造业规模效应的显现，小核心大协作的产业链发展模式，叠加生产模式由多品种小批量转向大批量生产，规模效应凸显。

3、企业机制的变化：军工企业如股权激励方案层出不穷，军工企业治理结构不断改善。

估值：相较于其高确定性的增长，军工板块估值水平仍有很大上升空间。展望未来5年，军工板块企业净利润增长的中位数预计在30%~40%，但不少军工企业切换到明年估值仅20~30XPE左右估值水平，我们认为随着Q4上游新一轮订单增长（明年业绩高增长明朗）、Q1~Q3季报逐步兑现高景气度，2021H1中报大额预收款代表的高确定性景气度应给予溢价行情。

2022年需求再提速：导弹、航空发动机、军机、信息化等装备放量或将超预期，并关注如无人机、全电推进舰船、激光武器、卫星互联网等新兴装备拉动需求持续增长。

1、导弹：随着产业链上下游扩产，2022年导弹交付量将显著提速，尤为重视。

2、航空发动机：随着以WS10等三代机批产提速、工艺趋于成熟；四代机关键技术能力大幅提升；五代机预研技术持续突破瓶颈；未来还有国产商用航发定型批产，使得航发是军工长坡厚雪最佳赛道。航发链条企业均应高度重视。

3、军机：2022年先进战机建设或仍将提速。

4、信息化：电子对抗、军事通信等细分赛道将获得快速发展。

5、新兴装备：无人机、全电推进舰船、激光武器、卫星互联网等新兴装备拉动军工需求持续增长。

投资策略：立足长期成长，“赛道+卡位”优选军工核心资产。选择标准：具备长期成长逻辑（重产品重研发），未来5年业绩高增长阶段估值能够维持甚至扩张；治理结构好或者转好，能够释放业绩；优选产能瓶颈打破，可实现业绩高增长。具体选择军工领域中长赛道、高壁垒、高增长且治理结构好或向好的核心资产。

1、军工高增长细分赛道的核心卡位企业。如：抚顺特钢、紫光国微、中航高科、菲利华。

2、军工主机厂或核心分系统厂商。如：中航沈飞、航发动力、航发控制、湘电股份、中航西飞、洪都航空。

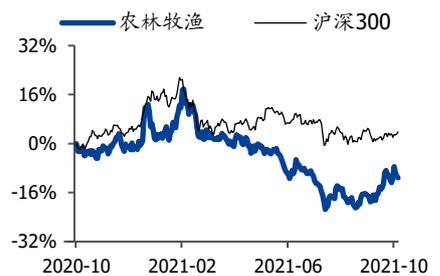
3、拥有强拓展能力。如：振华科技、上海瀚讯、钢研高纳、西部超导、盟升电子、火炬电子。

4、军民融合式成长的军工企业。如：应流股份、中航光电、睿创微纳、中航重机、宝钛股份。

风险提示：军工产业链交付、扩产释放低于市场预期。

增持（维持）

行业走势



作者

分析师 余平

执业证书编号：S0680520010003

邮箱：yuping@gszq.com

相关研究

1、《国防军工：科技立国、军事强国的战略性产业，高景气高确定性溢价凸显》2021-09-07

2、《国防军工：以航发产业链2021年中报为例，验证军工高确定性的高景气度》2021-08-30

3、《国防军工：全面看多军工，高景气度将持续兑现》2021-07-07

内容目录

1. 国防军工产业：科技立国、军事强国的战略性产业.....	4
2. 第一重成长逻辑，需求端：全面备战能力建设带来武器装备放量列装，2022年需求再提速	5
2.1 长期：我国国防与经济实力不匹配需要长期建设，军事对抗牵引新装备层出不穷	5
2.2 中期：2027年实现建军百年奋斗目标驱动武器装备未来5年快速放量	9
2.3 短期：2022年需求再提速，新一轮产能释放驱动新一轮订单、业绩高增长	10
3. 第二重成长逻辑，供给端：驱动军工产业迈入新一轮订单、业绩高增长时期，产业端深刻变化带来利润率的上行.....	11
4. 重点赛道：导弹、航发、军机/无人机、信息化等放量方向，关注全电推进舰船、激光武器等新兴装备方向	13
4.1 导弹：2022年增速最为显著的武器装备赛道.....	13
4.2 航空发动机：军工中的坡长雪厚最佳赛道	14
4.3 军机：2022年先进战机建设仍将提速	15
4.4 信息化：电子对抗、军事通信等细分赛道将获得快速发展	16
4.5 新兴装备：无人机、全电推进舰船、激光武器等新装备需求多面开花	17
5. 投资策略：立足长期成长，选择长赛道、高壁垒、高增长的军工企业	18
5.1 方向一：军工高增长赛道的核心卡位企业	19
5.1.1 紫光国微：中国特种装备信息化的基石，国家治理数字化的尖兵.....	20
5.1.2 抚顺特钢：赛道最长、壁垒最高、卡位最为核心的军工企业之一	21
5.1.3 中航高科：碳纤维复材赛道上的核心卡位企业，预浸料占据产业主导地位	22
5.1.4 菲利华：国内航空航天领域石英纤维主供应商	23
5.2 方向二：拥有几乎垄断产业地位的军工主机厂或分系统商	24
5.2.1 中航沈飞：我国唯一歼击机总装上市公司	25
5.2.2 航发动力：我国唯一航空发动机总装上市公司	26
5.2.3 航发控制：我国唯一航空发动机控制系统上市公司	27
5.2.4 湘电股份：不止于海军装备升级的支点，更是前瞻性装备的旗舰.....	28
5.2.5 中航西飞：我国唯一军用大飞机总装上市公司	29
5.2.6 洪都航空：我国唯一教练机+导弹总装上市公司	30
5.3 方向三：拥有产品拓展能力的军工企业	31
5.3.1 振华科技：立足长期成长，打造国内军工电子主力军	32
5.3.2 上海瀚讯：军用通信赛道上4G装备核心供应商，或迎来10年持续增长期	33
5.3.3 钢研高纳：我国高温合金龙头企业，充分受益于两机发展.....	34
5.3.4 西部超导：高性能合金材料龙头，引领我国高端合金材料产业发展	35
5.3.5 盟升电子：国内弹载导航民营龙头，积极布局电子对抗业务	36
5.3.6 火炬电子：军用MLCC核心供应商，向特种陶瓷纤维材料拓展	37
5.4 方向四：军民融合式成长的军工企业	38
5.4.1 应流股份：两机叶片千亿美金赛道里的中国制造商.....	39
5.4.2 中航光电：国内连接器龙头，军民融合发展典范	40
5.4.3 睿创微纳：国内红外热成像龙头，受益于军民领域红外渗透率持续提升	41
5.4.4 中航重机：军民航空锻件龙头，“十四五”开启高成长之路	42
5.4.5 宝钛股份：我国规模最大的钛材生产企业，军民双轮驱动成长	43
6. 风险提示	44

图表目录

图表 1：中美贸易战后期这一轮牛市行情的主线：大国博弈背景下科技产业的国产化.....	4
图表 2：军工产业在“科技立国、军事强国”战略下的发展方向.....	4
图表 3：中美军费历年情况.....	5

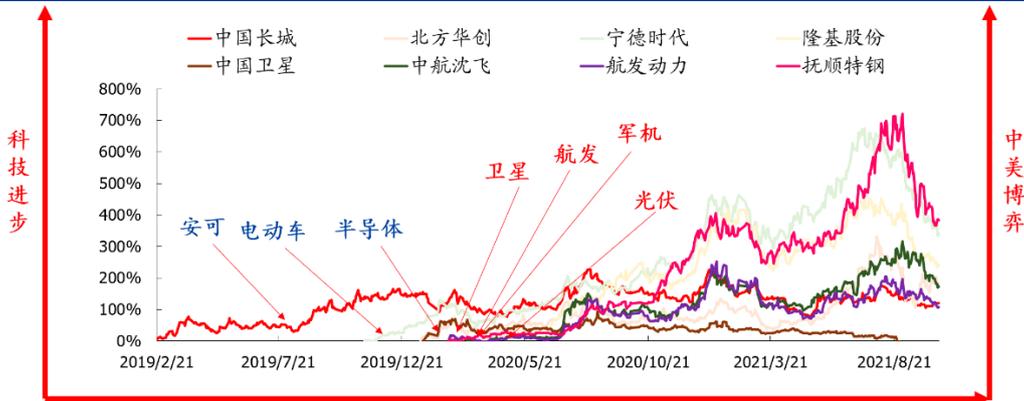
图表 4: 中美军费占 GDP 比值	5
图表 5: 新装备技术或产品拉动军工企业长期成长	6
图表 6: 美国国防部无人作战系统发展路线图	6
图表 7: 国防军工牵引的是万亿级别的民用市场	7
图表 8: 国防军工领域具有军民融合式发展的产业方向	8
图表 9: 我国无人机领域上市公司	8
图表 10: "十四五"装备采购重点方向	9
图表 11: 军机产业链典型企业合同负债科目 (亿元)	9
图表 12: 2022 年武器装备增速高的方向	10
图表 13: 中航沈飞历年毛利率与净利率变化	11
图表 14: 航发动力历年毛利率与净利率变化	11
图表 15: 政府和主要军工集团提出向"小核心、大协作"的国防科研生产体系转变	11
图表 16: F-35 造价逐批次降低	12
图表 17: 洛克希德马丁航空业务营收和毛利率情况	12
图表 18: 2010-2020 年洛克希德马丁总体营收 (亿元人民币)	12
图表 19: 2010-2020 年洛克希德马丁扣非归母净利润 (亿元人民币)	12
图表 20: 2016-2021H1 中证军工指数费用率呈下降趋势	12
图表 21: 治理结构改善带动军工企业期间费用率下降 (单位: %)	12
图表 22: 导弹产业链企业公告扩产情况	13
图表 23: 航发产业链企业存货大幅增长 (亿元)	14
图表 24: 航空装备发展方向	15
图表 25: 中美战斗机情况对比	15
图表 26: 军用通信领域主要上市公司 (单位: 亿元)	16
图表 27: 电子对抗产业链相关公司 (单位: 亿元)	16
图表 28: 军工电子主要技术和产品	16
图表 29: 我国激光武器装备相关上市公司	17
图表 30: 军工企业的长期成长路径	18
图表 31: 军工高速增长赛道上的核心卡位企业	19
图表 32: 军工核心卡位企业的财务数据表现	19
图表 33: 菲利华历年营收情况	23
图表 34: 菲利华历年归母净利润情况	23
图表 35: 拥有几乎垄断性产业地位的主机厂或分系统商	24
图表 36: 中航西飞历年营收情况	29
图表 37: 中航西飞历年归母净利润情况	29
图表 38: 拥有强拓展能力的军工企业	31
图表 39: 钢研高纳历年营收情况	34
图表 40: 钢研高纳历年归母净利润情况	34
图表 41: 拥有军民融合式成长的军工企业	38

1. 国防军工产业：科技立国、军事强国的战略性新兴产业

“百年未有之大变局加速演进”背景下，中美大国博弈叠加科技产业发展不仅是国家引导资金投资的方向，也是资本市场的行情主线。自2019年以来的行情主线已充分展现大国博弈与科技产业发展这一逻辑，重点表现为：软件、硬件领域的国产化对应安可、芯片的行情，光伏、新能源车的产业发展也带动很大的板块性机会。

国防军工产业是所有科技战的最高阵地，是科技立国、军事强国的战略性新兴产业。我们要强调的是，国防军工是所有经济、民生、产业发展的立国之本，大国之根基。我们认为，中美等大国即使在宏观经济下行的趋势下，仍然会大力发展国防军工产业，这是大国博弈的首要阵地。我们也看到了中美在空天资源领域、军事主战装备的博弈，已经催生出卫星互联网、导弹/军机/发动机等投资主线。

图表1：中美贸易战后期这一轮牛市行情的主线：大国博弈背景下科技产业的国产化（左侧：涨幅%）



这一轮行情主线启动顺序：体现为中美大国博弈，落实在细分科技领域的国产化，国防军工已经开始启动

资料来源：wind，国盛证券研究所

- 未来我国国防军工产业的发展、国防和社会资本的投入或将围绕以下三个方面来展开。
- 1、军事对抗：**当前首当其冲的是形成打赢一场常规战争能力的建设，即体现为全面备战能力建设，重点装备方向包括：导弹、航空发动机、先进战机、信息化装备、新兴装备（如无人机、全电推舰船、激光武器、电磁武器等）。
 - 2、高端装备产业：**中国在诸如大飞机、商用航空发动机、卫星互联网等高端装备产业实现追赶或者国产化。
 - 3、军贸：**中美在军贸领域的博弈，都希望通过军贸建立国家政治影响力范围。

图表2：军工产业在“科技立国、军事强国”战略下的发展方向

军工企业发展方向	发展思路	细分方向	代表上市公司
全面备战能力建设	按照常规战争储备缺口及消耗属性，进行武器装备备战建设	导弹	洪都航空、抚顺特钢、菲利华、航天电器、紫光国微、高德红外、西部材料
		航空发动机	航发动力、抚顺特钢、钢研高纳、图南股份、航发控制、应流股份
		先进战机	中航沈飞、中航西飞
		信息化装备	上海瀚讯、盟升电子、振华科技
		新兴装备	湘电股份、联创光电、航天彩虹
军民融合式发展	高端制造业代表性企业进入到军民领域	两机“航空发动机、燃气轮机”	抚顺特钢、应流股份、钢研高纳、图南股份
		大飞机	中航西飞、中航高科、宝钛股份
		卫星互联网	中国卫星、中国卫通
军贸	军贸扩大国家影响力范围	导弹、无人机等优势产业	航天彩虹、宏大爆破、高德红外

资料来源：国盛证券研究所整理

2. 第一重成长逻辑，需求端：全面备战能力建设带来武器装备放量列装，2022年需求再提速

我们从长期、中期、短期的维度分别分析军工产业的需求增长，武器装备列装增速、持续性、确定性在众多行业中优势显著。

1、长期：我国国防与经济实力仍不匹配，因此国防军工产业需要长期建设。我国以到本世纪中叶建设世界一流军队为目标，目前我国装备与美对标差距很大，装备补缺口是长期建设过程。重要的是：军事对抗发展牵引武器装备不断升级换代，新装备层出不穷，从而带动军工产业长期成长。

2、中期：未来5年是全面备战能力建设的关键时期，装备需求非常迫切，且量仍有追加订单的弹性。2027年实现建军百年奋斗目标驱动武器装备未来5年快速放量，2021年中报主机厂大额预收款锁定未来3~5年大单，军工产业长期持续建设、中期高增长的确定性凸显；量的弹性来自于后续仍有可能追加订单。军工产业景气度有望一路上行，当下无须担心需求而应聚焦供给端变化。

3、短期：2022年以导弹、航空发动机、军机、信息化装备等列装需求再提速，军工产业也即将进入新一轮产能释放，进而驱动新一轮订单、业绩高增长时期。军工被动元器件订单作为产业景气度先验指标之一，2020年/06月~2021年/03月是第一轮订单环比持续增长阶段，原因是其下游厂商（如微波组件等）产能利用率爬坡至100%；按照扩产节奏相当一部分军工企业会在2022Q1左右投产，再按照被动元器件3~6个月交付周期，预计接下来11~12月将是中游厂商新一轮备货周期，即加大被动元器件新一轮采购。

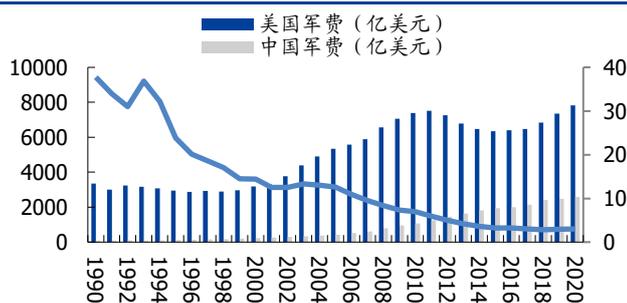
2.1 长期：我国国防与经济实力不匹配需要长期建设，军事对抗牵引新装备层出不穷

军工产业长期成长有三大维度。

维度一：国防与经济实力相匹配，我国装备费增速或长期超GDP增速。此外，军事对抗发展牵引武器装备不断升级换代，刺激军费持续投入，新兴装备层出不穷，从而带动军工产业长期成长。

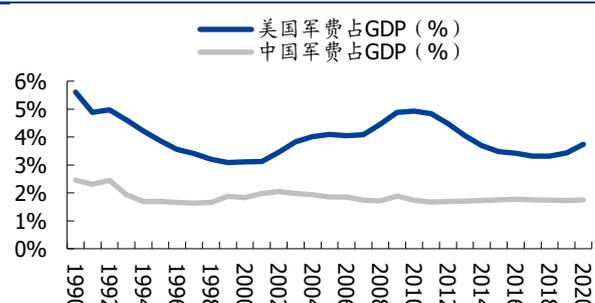
我国国防与经济实力不匹配，军费投入和美尚有较大差距。2020年我国GDP达到美国70.32%，但军费水平仅是其32.89%，从军费占GDP角度看，2020年我国军费占GDP比1.75%，而美国高达3.74%。正如国防部新闻发言人2020年11月26日指出，我国国防实力与之相比还不匹配，与我国国际地位和安全战略需求还不相适应。因此，面临愈发复杂国际局势，我国“十四五”规划明确指出“促进国防实力和经济实力同步提升”，我们认为至少军费占GDP比值应向美国看齐，因此我国军费增速或长期超GDP增速。

图表3：中美军费历年情况



资料来源：世界银行，国盛证券研究所

图表4：中美军费占GDP比值



资料来源：世界银行，国盛证券研究所

军工产业的长期成长属性来自于：军工技术对抗是永恒主题，牵引武器装备不断升级换代，刺激军费持续投入，新兴装备层出不穷。“生产一代、研制一代、预研一代、探索一代”是军工产品的研发格局，这会带动军工产业长期成长。

首先，**新型武器装备平台不断迭代**。我们认为军事战略之争从以大规模杀伤性武器为代表的传统战略威慑能力，向太空、网络、海洋、极地等新领域和远程精确化、智能化、隐身化、无人化等新技术维度扩展。我们会不断发展、更新适应当下及未来战争模式的武器装备，技术升级也会牵引新产品持续列装，比如新型歼击机、无人机、精确制导导弹、全电推舰船、激光武器、电磁武器等层出不穷，相应配套产品如军机航电系统也会不断升级换代。

图表 5: 新装备技术或产品拉动军工企业长期成长

大类	装备分类	装备特点	未来装备技术方向	代表上市公司
航空装备	歼击机	高性能歼击机是空战的重要装备	隐身性、超音速巡航、高机动性等	中航沈飞
	无人机	低伤亡率、低成本等优势颠覆战争模式	时敏目标打击、智能化	航天彩虹
	航空发动机	军机的心脏	大推比	航发动力
海军装备	舰艇	分水面舰艇、水下潜艇装备等	大型化、隐身化，全电力	湘电股份
	无人潜器	水下作战新装备	标准化、模块化、隐身化、智能化	中国海防
导弹	——	精确打击成为现代战争重要手段	超音速、精确制导	洪都航空
信息化	军事通信	战场情报传递渠道	保密性、及时性、无线通讯范围进一步提高	上海瀚讯
	电子对抗	军事信息战的主要手段	范围更广、规模更大、强度更高、进程更加激烈	盟升电子
新兴装备	激光武器	重新定义战场上的时间概念	快速、灵活、准确、不受电磁干扰	联创光电
	电磁武器	未来战争的无形之手	——	——

资料来源: CNKI, 国盛证券研究所整理

装备研制、列装周期很长，相应带来很多机会。比如无人装备，美国国防部给出的无人系统路线图都是按照 25 年维度的，足以证明军工装备这是一个长期的赛道。

图表 6: 美国国防部无人作战系统发展路线图



资料来源: 美国国防部, 《2015-2040》机器人和自主系统战略, 国盛证券研究所

其次，**武器装备系统会不断升级换代，比如航电系统**。航空电子系统发展历经 4 代，系统愈发复杂，综合程度越来越高。航空电子系统结构第 1~4 代分别是：分立式结构、联合式结构、综合式航空电子结构、先进的综合航空电子结构；发展的方向是以较少的软、硬件代价获得更多的功能和更高的性能，最终导致航电系统综合程度提高。我们认为，未来航电系统将朝更加综合化、信息化、通用化、模块化和智能化的方向发展，预计其占飞机整机价值量比仍有望逐步提升。

最后，需要持续的订单以维持先进装备的研制能力。以航母为例，一旦开启航母建造，持续航母订单可期。持续的订单是维持航母建造工业基础的必要条件。若航母订单中断的时间过长，航母建造的工业基础就会萎缩。例如，曾是航母建造大国的英国，由于二战后停止建造大型航母数十年，中间仅建造了3艘轻型航母，导致在建造新一代航母时，没有一家船厂能独立完成建造任务，而且还需要投入大量资金进行基础设施建设。因此，我们认为持续的订单是维持军事工业基础、人才储备的前提。

维度二：军民技术通用性，军用技术落地牵引万亿级民用产业。军工技术是很多先进技术的源泉，发展军工不仅是提高国家科技创新能力的重要方式，更重要的是军工技术突破随之牵引的是万亿级别市场空间的民用产业，给军工企业带来长足、巨大的成长空间。比如大飞机、航空发动机、卫星互联网、芯片、全电推进船舶等行业。

图表 7: 国防军工牵引的是万亿级别的民用市场

民用方向	市场规模	战略意义	全球格局
大飞机	据商飞发布的《全球民用飞机市场预测报告》，未来 20 年全球客机市场规模大约 6 万亿美元。	大飞机产业是国家意志驱动，极具战略意义的新兴产业，主要表现在：市场规模大、对国民经济发展与工业技术创新拉动效应明显。	全球格局由“AB”正在走向“ABC”，目前商飞计划 2020 年底让 C919 取得中国民用航空适航证，2021 年交付首架。
航空发动机	预计未来 10 年，全球两机市场规模接近 6000 亿美元。	我国商用航空发动机 CJ-1000A 目前还在研制阶段，一旦 Leap-1C 进口受阻，直接影响 C919 的批产。	航发具有研制周期长、技术难度大、耗费资金多等特点，当今世界只有中、美、俄、英、法五国能独立研制航发并产业化，其中军用航空发动机被美、俄、英主导。
卫星互联网	依据美国卫星工业协会（SIA）的统计，2018 年全球卫星产业总收入为 2774 亿美元，其中卫星制造为 195 亿美元，增速已升至 28%。	卫星互联网依托低轨卫星星座，关乎国家重大安全。低轨卫星轨道资源有限，国际卫星发射加速将倒逼中国加速进行卫星互联网建设。	海外推出 Starlink、OneWeb 等星座计划；中国目前由航天科技、航天科工集团分别推出鸿雁、虹云卫星互联网计划。
半导体	IGBT: Trendforce 预测，我国 IGBT 行业规模 2018 年达到 153 亿元，2025 年达到 522 亿元，期间 CAGR 高达 19.1%。 FPGA: 2019 年全球 FPGA 市场为 69 亿美元，国内 FPGA 市场国产率低于 1%。	我国部分高端芯片仍处于受制于人的局面。虽然国内较早推行自主可控与国产化要求，但以 IGBT、FPGA、DSP 等为代表的高端芯片仍未摆脱受制于人的局面。	以军用 IGBT 芯片为例，100% 依赖进口；以军用 FPGA 芯片为例，95% 依赖进口。
全电推船舶	全电推船舶在军用舰船领域、民船如豪华邮轮、风电安装船、科考船等领域，每年国内市场规模预计在几十亿元。	军船用全电动力：全电推进应用于水面舰艇是大趋势。	国内主要厂商是湘电股份、中国动力。国外主要厂商是 ABB、科孚德机电公司、西门子集团、罗·罗公司等。
红外	MaxtechInternational 及北京欧立信咨询中心预测，2023 年全球军用红外市场规模将达到 107.95 亿美元，全球民用红外市场规模将达到 74.65 亿美元。	红外成像技术隐蔽性好、抗干扰性强，相比雷达、可视图像设备等仍具有独特特点，目前我国红外产业急需实现进口替代和自主可控。	过去我国高端红外热成像技术一直处于技术封锁和禁运状态，红外技术被欧美发达国家掌握，目前国内红外成像技术初步实现突破，部分领域实现进口替代。

资料来源: Trendforce 等, 国盛证券研究所

军民融合扩大了军品的应用领域，打开了军工技术的市场空间。军民融合产业多与高新技术和战略性新兴产业密切相关，一旦技术突破，随之牵引的是市场规模万亿级别的产业。重点赛道包括：

- 1、大飞机：**国产 C919 大飞机临近批产，抢占万亿市场迫在眉睫；
- 2、商用航空发动机：**CJ-1000A 尚未研制定型，国产化刻不容缓；
- 3、新材料：**高温合金和碳纤维，航空发动机与大飞机国产化率先受益的品种；
- 4、卫星互联网：**抢占空天轨道资源战略高地；
- 5、红外：**军民融合渗透率都会大幅提升。

图表8: 国防军工领域具有军民融合式发展的产业方向

军民融合产业发展方向	军用技术	军转民应用领域	代表上市公司
大飞机	军机制造技术	大飞机制造技术	中航西飞、中航沈飞
航空发动机	军用航空发动机	商用航空发动机	航发动力、应流股份
高温合金	航空发动机、燃气轮机等两机	核电、汽车、柴油发动机等	抚顺特钢、钢研高纳、图南股份
碳纤维及复合材料	军机、导弹等	大飞机、风电叶片、汽车、压力容器等	中航高科、光威复材、中简科技
特种陶瓷纤维材料	军用航空发动机	核电、航空航天装备等	火炬电子
卫星互联网	军事通信应用	商用通信应用	中国卫星、中国卫通
半导体如 IGBT 芯片	军用领域	民用如工控、新能源汽车等方向	振华科技、紫光国微
红外	导弹导引头等	红外测温仪等	高德红外、睿创微纳
北斗	军事导航、定位	民用导航、定位	振芯科技、华测导航

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

维度三: 军贸出口是扩大客户群体, 我国扩大政治与军事影响力的重要方向。军贸有着更大市场空间、更高利润率等优势。

全球局势并不太平, 地缘局势动荡或呈常态; 拥有强大的军贸产业不仅可以获取巨大的经济利益, 也是扩大自身政治和军事影响力的重要途径。军贸产品所含价值通常不仅仅是武备本身, 它还包含了后续的技术、原件等跟进式的保障要素, 甚至一些战术、战法等军事思想也都会以武备为中介进行流动, 军售方通过输出武备来对目标区域施加影响也就不足为奇。我们认为, 军贸也将成为中美大国博弈的一个方面, 这是在世界之林中大国军事竞争力的重要表现方式。

目前我国部分装备已经在国际军贸市场上占据重要地位。以无人机为例, 彩虹无人机已出口至多个国家并与美国、以色列的无人机同台竞技, 2020年实现收入10.63亿元; 而翼龙系列无人机军贸出口订单累计数量近10年国内第一, 2020年实现收入12.17亿元。

图表9: 我国无人机领域上市公司

上市公司	无人机军贸相关业务介绍	2020年无人机业务营收(亿元)	毛利率(%)
航天彩虹	我国军用无人机核心资产, 产品谱系最全, 是我国首家实现无人机批量出口且出口量最大的单位。彩虹系列无人机成熟产品包括彩虹-3中空多用途无人机系统、彩虹-4中空长航时无人机、彩虹-5中空长航时无人机、彩虹-804D垂直起降固定翼无人机等, 产品已出口至多个国家并成功获得大量国际、国内市场订单, 一直在国际舞台上与美国、以色列、欧洲等国的大型企业同台竞技, 近十年销售额累计数处于全球前三。	10.63	32.68%
中航无人 机	国内大型固定翼长航时无人机系统领军企业, 核心产品包括翼龙-1中空长航时察打一体大型无人机; 翼龙-1D全复材多用途大型无人机; 翼龙-2涡桨动力大型无人机, 具备全天候、全疆域遂行任务能力。根据 SIPRI, 2010年至2020年间, 翼龙系列无人机军贸出口订单累计数量位列国内第一。	12.17	26.21%

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

2.2 中期：2027年实现建军百年奋斗目标驱动武器装备未来5年快速放量

未来5年是全面备战能力建设的关键时期，武器装备需求非常迫切，军工产业成长的确定性也非常高。

国防军工产业两大变化将在未来5年充分演绎：国防政策的变化，由过去的“强军目标稳步推进”转变为“全面备战能力建设”；武器装备发展进程变化，主战型号装备由“研制、定型、小批”进入到“放量列装”时期，20年科研成果进入丰收期。

以2027年完成建军百年奋斗目标为宗旨，未来5-7年将是武器装备放量时期，虽然我国军事装备处于加速追赶期，但是装备采购方向会呈现结构性特征，核心导向是围绕打赢一场常规战争的能力建设，因此装备需求缺口、战场消耗属性是装备采购的核心因素。

图表 10：“十四五”装备采购重点方向

装备类型	消耗属性	“十四五”预计订单增速	代表上市公司
精确制导导弹	强	高	洪都航空、菲利华、航天电器、高德红外、雷电微力
无人机	强	高	中航无人机、航天彩虹
先进战斗机及教练机	较强	高	中航沈飞、洪都航空
全电推舰船	一般	高	湘电股份
激光武器装备	一般	高	联创光电
其他军用飞机	一般	较高	中航西飞、中直股份
单兵红外装备	强	较高	高德红外、睿创微纳
水面舰艇	一般	一般	中国船舶、中国海防

资料来源：国盛证券研究所整理（“十四五”订单增速为国盛军工团队预计）

订单的确定性：主机厂大额预收款直接锁定未来3~5年大订单，产能释放加速后续仍有可能追加订单，因此军工产业需求的确定性非常强。2021H1末，中航沈飞、洪都航空、航发动力合同负债分别为377.37亿元、72.94亿元、248.23亿元，相对于2020年末分别增长697.93%、41704.49%、784.81%。大额预收款落地表明锁定未来3~5年大单，并且产能释放加速后续仍有可能追加订单，因此军工产业景气度将一路上行，当下无须担心需求而应聚焦供给端变化。

图表 11：军机产业链典型企业合同负债科目（亿元）

	上市公司	2020	2021Q1	2021H1	同比 2020 年末	说明
主机厂	中航西飞	97.01	82.45	44.29	-54.34%	或表明运输机尚未执行大单制采购
	洪都航空	0.17	0.2	72.94	41704.49%	预收款增加
	中航沈飞	47.29	33.82	377.37	697.93%	预收款增加
发动机	航发动力	28.05	23.97	248.23	784.81%	预收款增加
	航发控制	0.97	0.8	8.95	825.52%	预收款增加
	钢研高纳	0.55	0.69	0.67	20.17%	下游的预收款用于直接采购原材料
	图南股份	0.09	0.1	0.1	12.05%	下游的预收款用于直接采购原材料
军机系统	中航机电	3.18	3.81	22.17	597.06%	预收款增加
	中航电子	1.2	2.15	6.42	434.10%	预收款增加

资料来源：Wind，国盛证券研究所

2.3 短期：2022年需求再提速，新一轮产能释放驱动新一轮订单、业绩高增长

2022年需求再提速：导弹、航空发动机、军机、信息化等装备放量或将超预期，并关注如无人机、全电推进舰船、激光武器、卫星互联网等新兴装备拉动需求持续增长。需求再提速的原因是：以中航沈飞、洪都航空、航发动力 2021H1 获得大额预收款，锁定未来 3~5 年大订单，由于全面备战能力建设的迫切性，会将武器装备需求不断往前压缩，也就是大订单交付时间是希望不断压缩然后再追加订单，这也是未来 5 年武器装备量的弹性所在。需求无须担心，武器装备量的交付则会依托于产能供给的释放，比如导弹装备随着 2021 年底左右产业链上下游产能的释放，预计 2022 年的交付量将会显著提速。因此，2022 年的核心关注点一在于装备需求、二在于产能供给。

- 1、导弹：**随着产业链上下游扩产，预计 2022 年导弹交付量将显著提速。导弹是典型的战争耗材，战备储量叠加实战化训练都将促使导弹加速列装。
- 2、航空发动机：**随着以 WS10 等三代机批产提速、工艺趋于成熟；四代机关键技术能力大幅提升；五代机预研技术持续突破瓶颈；未来还有国产商用航发定型批产，航发是军工长坡厚雪最佳赛道。应重点关注，三代机批产相关企业规模效应带来利润率提升，另一方面是进入新型号的相关企业。
- 3、军机：**2022 年先进战机建设或仍将提速。
- 4、信息化：**电子对抗、军事通信等细分赛道将获得快速发展。
- 5、新兴装备：**无人机、全电推进舰船、激光武器、卫星互联网等新兴装备拉动军工需求持续增长。

图表 12：2022 年武器装备增速高的方向

装备类型	细分方向	2022 年增速判断	代表上市公司
导弹	—	非常高	洪都航空、抚顺特钢、菲利华、航天电器、紫光国微、高德红外、雷电微力、西部材料
航空发动机	—	高	航发动力、航发控制、抚顺特钢、钢研高纳、图南股份、应流股份
军机	—	高	中航沈飞、中航西飞、洪都航空、中直股份、中航重机、中航高科
信息化	军事通信	高	上海瀚讯、七一二
	电子对抗	高	盟升电子
	军工电子	高	振华科技、鸿远电子、宏达电子、火炬电子、睿创维纳、景嘉微
新兴装备	无人机	很高	航天彩虹、中航无人机（即将上市）
	全电推舰船	很高	湘电股份
	激光武器	很高	联创光电、新光光电

资料来源：国盛证券研究所整理

军工被动元器件订单作为产业景气度先验指标之一，20 年/06 月~21 年/03 月是第一轮订单环比持续增长阶段，原因是其下游厂商（如微波组件等）产能利用率爬坡至 100%；按照 21 年 6 月份接收到备战需求再进行扩产的节奏，相当一部分军工企业会在 2022H1 投产，再按照被动元器件 3~6 个月的交付周期，再按照被动元器件 3~6 个月的交付周期，预计接下来 11~12 月将是中游厂商的新一轮备货周期，即加大被动元器件的新一轮采购，按此逻辑演绎当下上游电子元器件厂商理应重视。

估值：2022 年武器装备需求将再提速，随着产业链产能的释放，军工产业即将进入到新一轮扩产，驱动新一轮订单、业绩高增长时期。展望未来 5~7 年，军工板块企业净利润增长的中位数预计在 30%-40%，但是不少军工企业切换到明年估值仅 20~30XPE 左右估值水平，我们认为随着 Q4 上游新一轮订单增长（明年业绩高增长可期）、Q1~Q3 季报逐步兑现高景气度，2021H1 中报大额预收款代表的高确定性景气度应给予溢价行情。

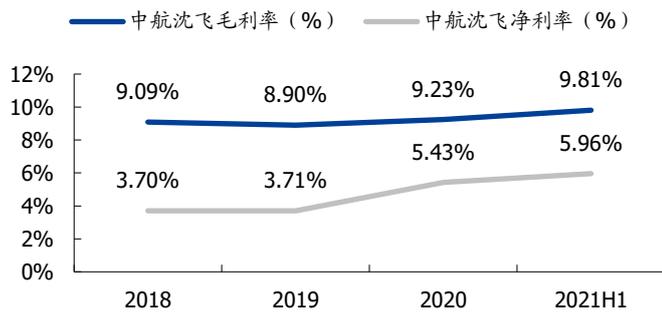
3. 第二重成长逻辑, 供给端: 驱动军工产业迈入新一轮订单、业绩高增长时期, 产业端深刻变化带来利润率的上行

国防军工产业供给端正在发生深刻变化, 一方面随着产能释放驱动军工产业迈入新一轮订单、业绩高增长时期, 另一方面带来企业利润率的上行。

1、产能释放驱动新一轮订单、业绩高增长。2020年之前, 国防政策是“强军目标稳步推进”, 按照军工产业以销定产的规律, 军工产业上下游产能只匹配如十三五期间“多品种、小批量”的生产模式, 随着2020年全面备战能力建设的提出, 武器装备需求大幅增长, 目前军工产业链众多企业都处于扩产进程中。随着产能的释放, 一方面武器装备交付量会随之增加, 另一方面对其上游的采购也会有所增加。因此, 我们认为2022年关键看产能的释放节奏, 驱动相应装备量的交付, 也会驱动产业链不同环节的采购量。

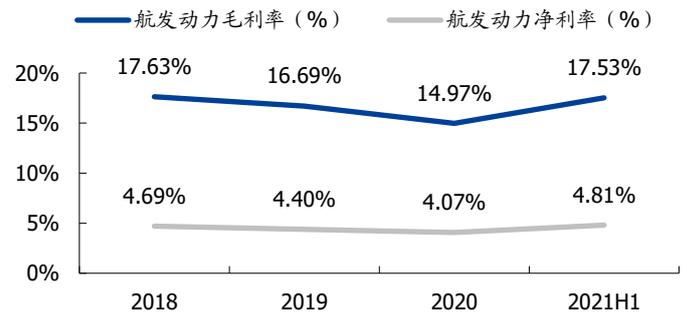
2、装备发展进程变化导致军工产业链的利润环节由“科研端”转向“生产端”。2020年之前是我国重点型号装备的研制、定型或者小批量列装阶段, 因此装备费主要倾向于科研阶段, 这也是过去军工产业利润环节集中于科研院所端的表现, 也导致此前资本市场关注科研院所资产注入的进程。但是, 随着武器装备进入到放量列装阶段, 军工产业链利润环节将转向生产端, 典型的如中航沈飞的毛利率、净利率随着产品批产已经进入到上行阶段; 而航发动力目前正处在“三代机工艺不断趋于成熟; 四代机关键技术能力大幅提升; 五代机预研技术持续突破瓶颈”的阶段, 随着新型号产品批产, 未来也有望走向类似沈飞的盈利能力提升阶段。

图表 13: 中航沈飞历年毛利率与净利率变化



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 14: 航发动力历年毛利率与净利率变化



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

3、小核心大协作的产业链发展模式, 叠加生产模式由多品种小批量转向扩大规模生产, 规模效应凸显。

一方面, 生产力要求生产关系的改变, 适应全面加强练兵备战的军工产业转型升级呼之欲出, 目前航空工业集团、航发集团都在建立小核心大协作的军事工业体系, 提高军品研制效率。主机厂的供应链龙头地位效应叠加更为专业化生产带来的规模效应有望体现。

图表 15: 政府和主要军工集团提出向“小核心、大协作”的国防科研生产体系转变

主体	时间	事件
政府	-	《新时代的中国国防》白皮书曾经指出“中国加速推进军工企业体制机制转变, 初步建立小核心、大协作、寓军于民的国防科技工业新体系”。
航空工业集团	2018年5月29日	航空工业境内上市公司交流会上提出, 集团计划到2020年实现三个“70%”目标, 即军民融合产业收入占比达到70%、军品一般制造能力社会化配套率达70%、集团公司资产证券化率达到70%。
中国航发集团	2018年1月21~23日	中国航发集团2018年工作会上提出, 要加快“小核心、大协作、专业化、开放型”科研生产体系建设, 加强核心业务谋划, 培育战略供应商, 加速构建供应链管理体系。

资料来源: 国防部, 集团官网, 国盛证券研究所

另一方面过去军品生产模式以多品种小批量为主, 装备放量带来的规模效应会非常明显。

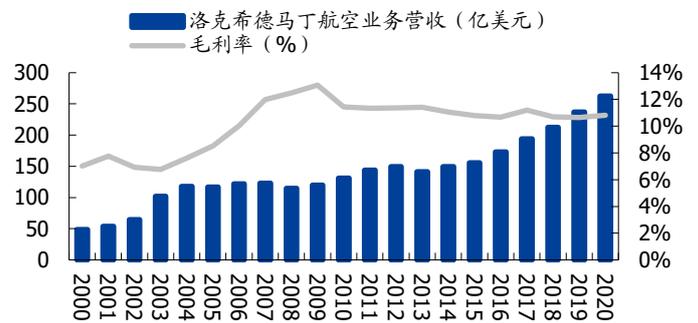
以洛克希德马丁 F-35 战机为例，虽然其造价逐批次降低但是自 2011 年 F-35 交付后，其航空业务营收不断增长，毛利率相对稳定，这也是源自航空装备产品规模效应的结果。我们看到 2010-2020 年洛马总体营收复合增速为 3.47%，扣非归母净利润复合增速为 8.69%，业绩增速显著高于收入增速。

图表 16: F-35 造价逐批次降低



资料来源: 洛克希德马丁官网, 国盛证券研究所

图表 17: 洛克希德马丁航空业务营收和毛利率情况



资料来源: Bloomberg, 国盛证券研究所

图表 18: 2010-2020 年洛克希德马丁总体营收 (亿元人民币)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 19: 2010-2020 年洛克希德马丁扣非归母净利润 (亿元人民币)

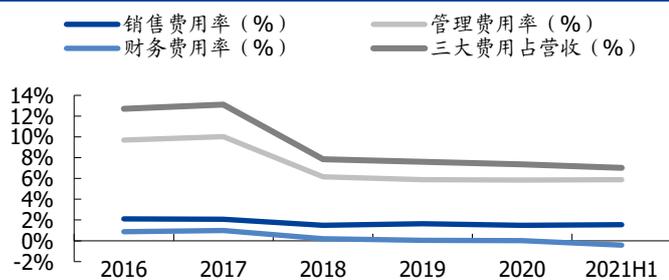


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

4、机制改善: 股权激励层出, 军工企业治理结构不断改善。治理结构改善是军工改革的重要方向, 主要包括引入股权激励制度、管理层市场化选聘及绩效考核制度等。过去市场对于军工国企的普遍认识仍停留在企业管理效率低、员工积极性不足等方面, 同时认为较民营企业缺少市场化竞争优势。但我们看到在过去几年, 以中航沈飞为代表的军工上市公司陆续推出股权激励方案, 我们认为这将有效改善军工国企上市公司的内部治理面貌, 提高其市场化程度, 在企业管理能力方面给市场带来明显改观。

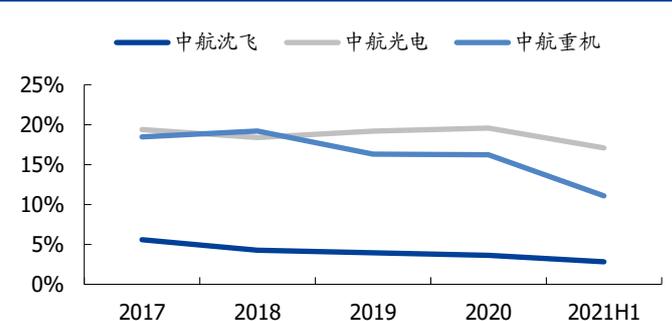
“十四五”阶段是军工体制改革的关键时期, 股权激励方案“从点到面”的铺开将成为行业趋势, 我们预计越来越多的军工企业将通过引入市场化治理制度的方法提高企业资源配置效率、激发员工积极性, 而军工企业治理的不断改善带动期间费用率下降的同时也将进一步提升军工企业的盈利能力, 形成有效的良性循环。航空工业集团更是对市值管理工作团队提出了, 全面实现上市公司“涨幅高, 市值高, 关注高”的工作目标。

图表 20: 2016-2021H1 中证军工指数费用率呈下降趋势



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 21: 治理结构改善带动军工企业期间费用率下降 (单位: %)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

4. 重点赛道: 导弹、航发、军机/无人机、信息化等放量方向, 关注全电推进舰船、激光武器等新兴装备方向

4.1 导弹: 2022年增速最为显著的武器装备赛道

导弹的需求来自于: 典型的战争消耗品, 因此战争储备与实战化训练消耗都将拉动导弹装备增长, 我们预计未来 5 年导弹市场规模复合增速有望达到 40% 以上。导弹产业的快速成长源于: 战术角度, 导弹在未来信息化战争中的需求更为迫切, 因此备战能力建设会将其作为战略储备首选; 消耗角度, 大力推进实战化训练导致弹药类装备快速增长; 技术角度, 以 20 系列为代表的新型航空装备平台需要新一代导弹进行战斗力匹配。

导弹的交付量受制于产业链产能的释放, 随着 2021 年底左右产业链扩产产能释放, 预计 2022 年导弹交付量进入高速发展时期。以雷电微力、天箭科技为代表的导弹配套企业, 2021H1 分别实现营收同比增速 113.31%、84.59%, 我们认为此增速相较于导弹需求增速仍然一般, 因此 2021 年导弹产业链交付并未大幅增长, 随着产业链扩产加速, 预计 2022 年导弹交付量会提速。而且随着导弹相关配套企业纷纷扩产并释放产能, 会带来一轮轮的交付量提升, 以及一轮轮的对上游的采购需求。

图表 22: 导弹产业链企业公告扩产情况

公司	公告时间	扩产情况
新雷能	2021 年 8 月 19 日	1) 北京本部: 21 年特种微电路模块电源产能提升 40%-50%, 2) 厚膜产品线二期改造: 21Q3 进行设备调试、试产工作, 预计达产后产能翻倍, 3) 定制大功率产品线: 扩充产能, 预计三季度末四季度初逐步投产; 4) 子公司西格玛: 预计 21Q4 电源基地建设一期逐步接产; 5) 西安雷能: 新租 5000 平米厂房预计 21 年底或 22 年初投入试产。
天箭科技	2020 年 3 月 3 日	拟投资 3.2 亿元在微波前端产业化基地建设项目, 新建微组装中心、装配中心、调试试验中心以及相关配套设施, 新增工艺设备 232 台(套), 将大幅度提升高波段、大功率固态发射机等核心产品的产能, 预计 2022 年建成投产。
雷电微力	2021 年 8 月 19 日	拟投资 2.25 亿元在生产基地技改扩能建设项目, 引进先进设备并扩充毫米波有源相控阵产品产能, 预计 2023 年建成投产。
亚光科技	2021 年 8 月 27 日	对亚光电子高新西区进行厂房适应性改造, 购置设备仪器 837 台/套, 预计 21Q4 具备联线试生产能力, 形成阶段性产能提升。
新光光电	2019 年 7 月 16 日 2021 年 8 月 10 日	2019 年 7 月 16 日: 拟投资 2.5 亿元光机电一体化产品批产线升级改造及精密光机零件制造项目, 建成后年产光学目标与场景仿真系统 380 套、光电系统及组件 12000 套、其他光电产品 4200 套。 2021 年 8 月 10 日: 受疫情等影响, 光机电一体化产品批产线升级改造及精密光机零件制造项目预计 2023 年 7 月达可使用状态。

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

导弹产业链建议重点关注:

1、导弹整机: 洪都航空, 极具稀缺性的导弹总装上市公司。

2 导弹电子:

紫光国微, 部分型号核心芯片卡位企业。

振华科技, 具备强拓展能力的国内军工电子大本营。

航天电器, 导弹领域用连接器核心供应商。

雷电微力, 国内弹载有源相控阵微系统的核心供应商。

3、导弹材料:

抚顺特钢, 高强钢(用于导弹壳体)国内航空航天领域市占率 95%。

菲利华, 国内航空航天领域用石英纤维的主导供应商。

4.2 航空发动机：军工中的坡长雪厚最佳赛道

航空发动机是军工中最为坡长雪厚赛道，高壁垒铸就非常好的竞争格局，产业链上的企业基本呈现寡头垄断的特征，因此可以获得非常高确定性的成长。

1、大空间：“军机列装、存量维修、远期商用”三驾马车拉动航空发动机需求。我们认为航空发动机是军工板块中长坡厚雪最佳赛道，军机列装拉动军用航发需求+军用航发维修市场随着训练强度加大持续扩容+“十五五”国产商用航发有望迎来定型批产等，决定了这是一条长期成长的赛道。

2、高壁垒：航发产业链各环节研制难度极高，铸就很好的竞争格局。航空发动机被誉为现代工业“皇冠上的明珠”，需要在高温、高压、高转速和高负载的特殊环境中长期反复工作，其对设计、加工及制造能力都有极高要求，因此具有研制周期长，技术难度大，耗费资金多等特点。目前许多国家都可以自主研制生产飞机，但具备独立研制航空发动机能力并形成产业规模的国家却只有美、俄、英、法、中等少数几个。航空发动机的超高研发、制造难度，集中考验了一国工业技术所能达到的极限。

2021H1 大额预收款落地，直接锁定航空发动机产业未来 3-5 年景气度，产业链需求不愁；供给端随着产业链扩产节奏也将加大交付量。截止 2021H1 末，航发动力合同负债 248.23 亿元，相对于 2020 年末的 28.05 亿元增长 784.81%。大额预收款落地表明锁定航空发动机产业链长周期的高景气度，并且全面练兵备战背景下生产节奏或不断被压缩，因此我们认为未来航发产业链的需求端将长期饱满。

2021Q2 末航发产业链企业存货显著增长预示短中期收入增长潜力大。航发动力存货大幅增长表明生产备货力度加大，后续收入增长潜力大。2021H1 末航发动力存货 257.51 亿元，较比 2020 年末大幅增加 70.07 亿元（+37.38%）。具体来看，2021H1 期末原材料 52.11 亿元（+12.78 亿元，+32.49%）、在产品 193.09 亿元（+60.01 亿元，+45.09%）。

图表 23：航发产业链企业存货大幅增长（亿元）

上市公司	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	21Q2 较 20 年末	21Q2 环比
航发动力	207.3	221.5	233.43	187.44	228.86	257.51	37.38%	12.52%
航发控制	9.54	10.59	11.37	9.93	9.66	9.79	-1.41%	1.30%
抚顺特钢	16.31	14.75	15.57	15.86	17.65	18.71	17.97%	6.02%
钢研高纳	5.49	5.62	5.85	5.92	7.66	8.58	44.93%	12.05%
图南股份	2.18	1.92	1.79	1.93	2.21	2.4	24.35%	8.73%

资料来源：Wind，国盛证券研究所

我们认为，随着三代机批产提速、工艺趋于成熟；四代机关键技术能力大幅提升；五代机预研技术持续突破瓶颈；未来还有国产商用航发定型批产，航发赛道应重点关注，一方面是 WS10 等机型批产后相关企业规模效应凸显，盈利能力得到提升；另一方面是进入新型号的相关企业；或者切入全球商用航空发动机、燃气轮机等领域的配套企业。

我们重点推荐发动机产业链 6 大公司。

- 1、抚顺特钢：**变形高温合金占到国内航空航天 80% 以上份额，核心卡位企业。
- 2、航发动力：**国内航空发动机唯一总装上市平台。
- 3、钢研高纳：**背靠钢研院高温合金研发实力强，并且产业化逻辑逐步兑现的厂商。
- 4、图南股份：**精密铸造代表性厂商，精密铸造机匣大单品非常优秀。
- 5、应流股份：**同时布局全球商用两机和国内军用两机两大路径的精密铸造厂商。
- 6、航发控制：**国内军用航空发动机控制系统垄断性企业。

4.3 军机：2022年先进战机建设仍将提速

“十四五”期间我国三代半、四代机均放量列装。预计空军未来“十四五”的发展趋势仍为主战装备跨代建设。我国空军正从传统意义的国土防空、支援海陆作战，向“空天一体，攻防兼备”的战略目标迈进，这一战略转变成为了新装备加速发展和列装主要驱动力。在新时期战略空军建设目标下，由“防”转“攻”，将信息化作为发展方向和战略重点，大力发展先进战斗机、战略运输机/轰炸机，提高纵深攻击能力、远程投送/打击能力和立体攻防能力，弥补代际差，实现代际换装，提高信息化、自动化程度。由此航空装备相关投资机会来自“补量”和“提质”两方面。

图表 24: 航空装备发展方向

发展方向	航空装备发展的细分方向
提质	①调整机种结构，适应由“防”转“攻”战略要求，提高纵深攻击能力、提升远程投送/打击能力和立体攻防能力； ②弥补代际差，尽快实现代际换装； ③提高信息化、自动化程度，如采用先进航电系统、发展察打一体化无人机等； ④提高军机自主化程度，尤其是核心系统、部件，如发动机、航电系统。
补量	同美国相比，我国军机总量偏少，其中直升机、运输机、轰炸机数量不足且比例明显偏低。

资料来源：中航沈飞公告，《WorldAirForce2021》，国盛证券研究所

中、美军机总量及先进军机数量均存在差距，促使我国不断加强新机型研制。以战斗机为例，我国与美国战斗机数量差距明显：根据《WorldAirForce2021》统计，我国军机总量仅为美国 24.64%，其中战斗机数量仅为美国 57.82%；我国四、五代战机占总量比例与美国相比存在结构劣势。我国二代战机占比 50.22%、三代战机占比 9.10%，四代战机占比仅为 39.47%，而美国早已淘汰二代战机并且完全过渡到三代及以上战机。

图表 25: 中美战斗机情况对比

代际	中国			美国		
	机型	数量	占比	机型	数量	占比
2	H6、J-7、JH-7、Q-5	789	50.22%	-	0	0.00%
3	J-8	143	9.10%	B-52H	74	2.72%
4	J-10/11/15/16、Su-27/30/33/35	620	39.47%	A-10C、F-15C/E/X、F-16C 等	2250	82.81%
5	J-20	19	1.21%	B-2、F-22、F-35A/B/C	393	14.46%
合计	-	1571	100.00%	-	2717	100.00%

资料来源：《WorldAirForce2021》，国盛证券研究所

对于军机产业链的判断：需求不愁，核心是产能供给，2022年先进战机建设仍将提速。
需求端：截至 2021H1 末中航沈飞、洪都航空、航发动力的合同负债分别为 377.37、72.94、248.23 亿元，相较于 2020 年末的 49.29、0.17、28.05 亿元分别增长 697.93%、41704.49%、784.81%，反映出下游的强劲需求；
供给端：中期看目前主机厂远没有达到其交付高峰，短期看 2022 年主机厂交付将提速。

军机产业链建议重点关注：

1、垄断性产业地位的主机厂：

中航沈飞，我国唯一歼击机总装上市公司；
中航西飞，我国唯一军用大飞机总装上市公司；
洪都航空，我国唯一教练机+导弹总装上市公司；
中航股份，我国唯一军用直升机上市平台。

2、核心卡位环节：

中航高科，国内军机碳纤维预浸料核心卡位企业；
西部超导，先进战机钛材核心供应商；中航重机，国内航空航发锻造龙头企业；
中航机电，国内航空机电系统龙头企业；中航电子，国内航电系统龙头企业。

4.4 信息化：电子对抗、军事通信等细分赛道将获得快速发展

2021年军工产业投资聚焦于导弹、军机等更易量化的方向，但是信息化是武器装备力量倍增器同样非常重要，而且信息化领域相关企业大部分利润体现在Q4，因此不会像其他链条有季度财报数据验证军工的高景气度，但是随着2021年年报信息化相关企业的业绩得到验证，2022年信息化领域的军工企业将会愈发得到市场重视，重点方向包括：军事通信、电子对抗、军工电子等领域。

1、军事通信领域：当前处在军事通信由2G向4G升级的浪潮中，4G通信装备有望获得5~10年长周期的渗透率提升。目前我国军用无线通信以窄带技术为主，在带宽、传输速率等方面无法满足战场态势灵敏感知、作战指令快速传达等信息化战争的需要，军用通信向4G升级是大势所趋。上海瀚讯是唯一一家以军用4G通信设备为主的上市公司，随着军事通信向4G、5G渗透率提升，有望充分受益。

图表 26: 军用通信领域主要上市公司 (单位: 亿元)

上市公司	业务领域	市值	研发支出	20 年营收	20 年归母净	21H1 营收增速	21H1 归母净增速
上海瀚讯	4G 宽带移动通信产品	101.79	1.91	6.41	1.67	48.18%	265.59%
七一二	2G 无线通信设备, 覆盖短波、超短波到卫星通信	276.68	5.78	26.96	5.23	30.01%	53.74%
海格通信	卫星、中长波、短波超短波、数字集群等通信方式产品	233.90	6.92	51.22	5.86	16.06%	28.61%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 (市值数据日期取 10 月 21 日)

2、电子对抗领域：军事信息战主要手段，未来高技术战争发展的必然趋势。电子对抗式典型的军事技术不断升级换代进而拉动装备需求持续增长的领域，根据国内骨干电子对抗研究所的营收推测，我国电子对抗市场年均市场规模近 100 亿元。

图表 27: 电子对抗产业链相关公司 (单位: 亿元)

上市公司	相关业务	市值	2020 年营收	2020 年归母净利润
盟升电子	依托微波、信号处理领域核心技术成立电子对抗事业部	75.50	4.23	1.07
全信股份	电子对抗用线缆	62.35	7.13	1.39

资料来源: Wind, 国盛证券研究所, 市值数据日期取 10 月 21 日

3、军工电子领域：集合半导体技术、光电技术、激光技术、红外技术等为一体的综合性军工技术体系，是国防信息化建设的基石。军工电子，作为基础的电子元器件受益于装备放量建设、信息化升级以及国产化率提升等三重成长逻辑，是军工板块中强 α 方向。

图表 28: 军工电子主要技术和产品

产品种类	产品举例	代表上市公司
主被动元器件	陶瓷电容、钽电容等	振华科技、鸿远电子、宏达电子、火炬电子
连接器	电、光连接器等	中航光电、航天电器
半导体	数字芯片、射频芯片、GPU 等	紫光国微、振芯科技、景嘉微
红外	红外热成像仪、红外制导导弹	睿创微纳、高德红外、大立科技、久之洋
光电、激光技术	光电制导、激光武器等	联创光电、新光光电

资料来源: 国盛证券研究所

信息化方向建议重点关注:

- 1、军事通信领域：**上海瀚讯，军用通信赛道上 4G 装备核心供应商。
- 2、电子对抗领域：**盟升电子，电子对抗核心供应商；全信股份，航空航天线缆主供应商。
- 3、军工电子领域：**
紫光国微，国产特种芯片核心卡位企业；
振华科技，具备强拓展能力的国内军工电子主力军。

4.5 新兴装备：无人机、全电推舰船、激光武器等新装备需求多面开花

1、军用无人机：具有人员零伤亡、作战性能优越、成本低等显著特点，已经逐步成为现代战争不可或缺的重要武器平台。军用无人机所执行的任务已从空中侦察、战场监视和支援有人驾驶战斗机向压制敌方防空系统、实施快速地面打击和导弹防御等领域扩展，正在逐步实现从辅助作战手段向基本作战手段的跨越。经过海湾战争、伊拉克战争等实践，无人机已成为美国、以色列、法国、英国等西方国家武器装备发展的重点之一，也是我国未来武器装备发展的重点方向。

军民共同牵引无人机市场需求，应用场景持续拓展。

1) 军用领域：无人装备在战争中的应用场景不断拓展、消耗属性强，需求空间大。由于无人装备损毁不会带来人员伤亡，且直接损失相较于有人作战平台要小很多；此外，现代战争导弹、雷达等攻击性武器及作战辅助装备的性能越来越先进，大大增加了装备被击毁的风险。以无人机为例，作为“作战工具”是一种典型的消耗品。

2) 民用领域：翼龙无人机 2021 年 7 月先后两次参与河南省强降雨灾害的应急通信工作，为灾区居民及时报告灾情、报送平安恢复了移动公网信号，打通了应急通信保障生命线。未来无人机将在测绘、巡检、勘探、气象、环境监测等诸多方面发挥重要作用。

无人机领域重点关注：中航无人机（拟上市）、航天彩虹。

2、全电推舰船：船舶动力发展同样也是我国舰艇动力的必然趋势。在全电推舰船领域，湘电股份的推进电机在国内首屈一指，其成长逻辑是：一方面看 IPS 在水下水面舰艇应用的拓展，这是必然的发展趋势（注明：引自海军工程大学马伟明院士发布的《舰船动力发展的方向——综合电力系统》报告，表明 IPS 是船舶动力发展的必然趋势，可以预测未来我国舰艇上应用 IPS 是大势所趋）；另一方面由于舰船上载荷增加导致推进电机功率增大，其价值量也会有所增长，因此随着 IPS 的应用拓展，湘电股份有望迎来量价齐升的成长逻辑。

3、激光武器装备：未来武器装备研发的制高点之一。与常规武器相比，激光武器速度更快、移动更灵活，具备精确和抗电磁干扰等优异性能，可对远距离目标实现精准打击，并且其具有极高效费比，不考虑发射器造价前提下，高化学激光武器每发费用为数千美元，远低于防空导弹单发费用（爱国者为 30 万~50 万美元/枚，尾刺为 2 万美元/枚）。目前美国和俄罗斯在激光武器研制方面走在世界前列，美国已成功研制各类机载、舰载和车载激光武器。

我们认为，未来的激光装备会像无人装备一样获得重大发展，打开巨大的市场空间。目前国内已有不少上市公司正在布局激光装备领域，如联创光电、新光光电等。其中联创光电的军品级泵浦源产品已经定型与量产、第一代新型激光装备已完成研制；新光光电已经完成国内多台套激光发射系统的样机研制工作，技术水平位居国内前列。

图表 29：我国激光武器装备相关上市公司

上市公司	激光武器装备相关业务	2020 年激光武器营收	2020 年激光武器净利润
联创光电	2019 年携手中物院 10 所合资成立激光技术产业化公司中久光电，产品包括半导体激光器、大功率光纤激光器、全固态激光器、激光装备，目前泵浦源产品（泵浦源为激光器的激发源）已经定型与量产，激光装备已完成研制即将转产。	2227 万元	562 万元
新光光电	公司产品包括光学制导系统、光学目标与场景仿真系统、激光对抗系统、光电专用测试设备等，均涉及到激光产品。	12409 万元	2419 万元

资料来源：Wind，国盛证券研究所（新光光电产品均涉及激光，营收和净利润用上市公司整体数据）

5. 投资策略：立足长期成长，选择长赛道、高壁垒、高增长的军工企业

我们认为，未来7年红利期是军工配套企业跑马圈地重要的机会窗口，仅依靠跟踪几个产品型号但是技术、产品拓展能力不足的企业，即使在备战红利期获得快速发展，但是一旦备战红利结束后却会迎来更加严重的瓶颈期，这是限制这类军工企业成长与价值的核心因素。

我们认为，会有相当一大批企业不仅会充分享受这波7年的军工红利期，发展规模上台阶后，再基于技术与产品的拓展性获得长足发展空间。军工企业获得长期成长的路径则是：依托技术或者产品的持续拓展，能够渗透进不断迭代更新的装备，进而获得持续的增长动力。这就需要军工企业：

1) 产品方向符合未来装备发展趋势。对于主机厂或者核心分系统商，要选择符合当下或者未来战争模式且拥有新装备产品储备的企业，比如歼击机、无人装备、激光武器等会迎来重大发展；对于上游配套厂商，要选择符合装备发展趋势的基础电子/材料供应商，可以在各类新兴装备、民用产品方向上都会不断渗透，由此会带来长期成长的大空间，如碳纤维复合材料、钛合金在新兴装备上渗透率不断提升，国防信息化持续升级换代带来特种芯片需求提速。

2) 产品驱动型而非渠道驱动型。高研发投入下技术与产品拥有核心竞争力进而获得强拓展能力，无论是产品的横向扩展还是纵向集成，或者是依托军转民特性向其他如大飞机、商用航发等高端装备产品进行拓展，或者是向军贸方向领域拓展以迎来更大的市场空间。

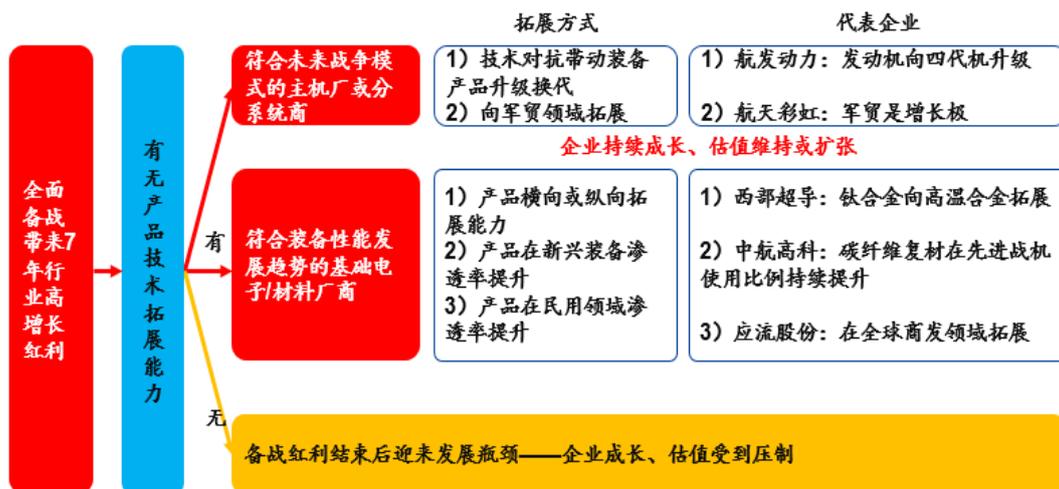
立足长期成长，“赛道+卡位”优选军工核心资产。具体选择标准：

第一，具备长期成长逻辑，未来5-7年业绩高速增长时期估值能够维持甚至扩张，军工长期成长模式包括：产品在不断更迭的装备上持续渗透、向商用航发等民用领域拓展、产品种类拓展；

第二，治理结构好或者转好，能够持续释放业绩；

第三，优选卡位核心的军工企业，执行业之牛耳的企业估值溢价突出。

图表 30: 军工企业的长期成长路径



资料来源：国盛证券研究所整理

5.1 方向一：军工高增长赛道的核心卡位企业

典型的企业包括：紫光国微、抚顺特钢、中航高科等。这类企业具有如下大特点：

1、好行业：全面备战能力建设带来高增长、高确定性的军工行业红利，这类公司多是军工电子、军工材料等上游企业，拥有高壁垒的行业特征，不仅确定性的受益于导弹、军机、航空发动机、国防信息化装备等下游高增长细分赛道，而且作为基础电子/材料在各类新兴装备、民用产品方向上都会不断渗透，由此会带来长期成长的大空间。

2、好公司：高壁垒行业特征使得这些核心卡位企业在各自细分赛道上拥有很高的市占率，证明了公司的能力，其订单节奏也决定了整个产业链的交付情况，换句话说，这些企业订单、业绩释放不出来，军工产业链景气度或被证伪。确定性的高增长行业红利下，给这些核心卡位企业带来大的业绩弹性。

图表 31: 军工高增长赛道上的核心卡位企业

上市公司	核心卡位	长期成长逻辑（大空间）	高壁垒	高业绩弹性
紫光国微	下游特种装备上，特种芯片均具备高市占率	装备机械化向信息化升级驱动特种芯片行业长期成长+国产化率从当前30%多的水平提升到100%	需要完成“预研—科研—型研”整套体系，特种芯片研制周期5-7年以上	芯片设计企业规模效应凸显
抚顺特钢	国内航空航天变形高温合金市占率80%以上，高强度钢市占率95%以上	高温合金：军用航发列装、维修+远期商用航发三驾马车牵引需求，预测未来10年3200亿市场规模。此外还有燃气轮机、核电等民用市场需求不断扩容。 高强度钢：军机、导弹等装备放量驱动需求持续增长	高温合金、高强度钢等是典型的非标准化工艺，技术研发、市场准入、资金投入等壁垒极高	规模效应、工艺成熟、管理效率提升驱动盈利能力提升
中航高科	国内军用预浸料核心供应商	碳纤维复合材料在新兴装备上应用比例不断提升，如先进战机F-35复材使用比例36%、全球鹰无人机65%，长期看国产大飞机、商用航空发动机也会带来增长动力	技术和数据积淀造就高壁垒，中航复材形成自身的复合材料数据库，恒神、康德新都挑战过中航复材的垄断地位，但均以失败告终 石英玻璃制造技术壁垒高，由气炼熔制技术、真空电熔技术等多个学科交叉，菲利华深耕50年以上，是国内航空航天石英纤维核心供应商	规模效应驱动盈利能力提升
菲利华	国内航空航天石英纤维材料核心供应商	石英玻璃纤维具有透波、耐高温、耐烧蚀等优异特性，在机载雷达罩、弹载雷达罩、航天飞行器等领域不断应用	石英玻璃制造技术壁垒高，由气炼熔制技术、真空电熔技术等多个学科交叉，菲利华深耕50年以上，是国内航空航天石英纤维核心供应商	规模效应驱动盈利能力提升

资料来源：Wind，国盛证券研究所

从财务数据上看，紫光国微、抚顺特钢、中航高科、菲利华四家公司都具备高研发投入的特征，且近年来业绩均保持快速增长，ROE方面，2020年国微电子ROE高达39.21%，抚顺特钢、中航高科和菲利华均超过10%。

图表 32: 军工核心卡位企业的财务数据表现

上市公司	研发投入（亿元）		研发占营收（%）		归母净利润（亿元）		归母净利润增速（%）		ROE（%）	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
紫光国微	5.75	6.04	16.78%	18.46%	5.06	8.77	100.99%	73.42%	32.12%	39.21%
抚顺特钢	3.02	4.07	5.26%	6.49%	3.02	5.52	-88.42%	82.64%	6.99%	11.61%
中航高科	1.15	1.12	4.65%	3.83%	2.98	4.97	38.41%	66.92%	13.83%	10.07%
菲利华	0.60	0.73	7.69%	8.51%	1.92	2.38	18.83%	24.30%	12.98%	11.98%

资料来源：Wind，国盛证券研究所（紫光国微：归母净利润、增速、ROE均采用国微电子数据；抚顺特钢：2018年有营业外收入28.81亿元；中航高科：归母净利润、增速均采用中航复材数据）

5.1.1 紫光国微：中国特种装备信息化的基石，国家治理数字化的尖兵

公司未来发展构成：国微电子的特种芯片高速增长、同芯微在国家治理数字化领域攻城略地、紫光同创是全国通用 FPGA 的领军企业。

1、国微电子：国产特种芯片龙头，特种装备高增长细分赛道的核心卡位企业。

1) 特种芯片行业高速增长：我国特种装备即将进入放量建设期，机械化向信息化升级带来装备信息化价值量不断提升，此外叠加特种芯片国产化，我们预计 2020 年特种数字芯片市场规模约 100 亿元，未来 5 年行业规模 CAGR 超 40%以上。2021Q1-Q3 公司预计前三季度归母净利润 13.35~15.40 亿元，同比增长 95%~125%；其中 21Q3 归母净利润 5.51~6.36 亿元，同比增长 95%~125%，环比增长 0%~15%。我们认为，在国微电子贡献上市公司主要业绩的情况，21Q3 公司业绩同比大幅增长、环比实现增长反映了特种集成电路的高景气度，而国微电子作为特种集成电路核心卡位企业，其 21Q3 业绩进一步验证军工的高景气度。

2) 高壁垒：特种芯片有严格的市场准入壁垒及至少 5~7 年以上研制周期，因此国微电子特种芯片在航空、通信等细分赛道上拥有很高市占率，未来将迎来高确定性的高增长。

3) 业绩弹性：作为 IC 设计企业，规模效应下拥有很高的业绩弹性。2017~2020 年国微电子营收复合增速 48.24%，净利润复合增速 63.48%，是特种装备板块中增长动力最为强劲的企业之一。2021H1 国微电子实现净利率 55.55%（同比+5.00pct），盈利能力进一步提升。

2、同芯微：中国国家治理数字化的尖兵，随着国家治理数字化的逐步深入，未来应用领域拓展想象空间巨大。

1) 立足当下：同芯微已成为金融、通信、电子证件等行业主要安全芯片供应商之一。SIM 卡产品随着海外竞争者的退出，迎来业绩反转。

2) 展望未来：正在布局国家治理数字化的多个领域（物联网、5G、云计算、大数据、车载控制、支付领域等），或将成为国家治理数字化的尖兵。

可转债募投项目布局高端芯片和车载控制器芯片：高端安全芯片项目满足物联网、5G、云计算、大数据等新兴市场对安全芯片的需求日益增长；车载控制器芯片项目，旨在实现车载控制器芯片自主可控。

支付领域：同芯微已经布局的 NFC-SIM 卡支付方式拥有广阔的市场空间，我们测算 NFC 芯片的每年市场空间约 30 亿元规模。

3、紫光同创：参股子公司，国内 FPGA 领军企业。据 elecfans 数据，2018 年国内通用 FPGA 市场规模约 100 亿元，但是主要由海外企业供应，国内厂商市场份额仅 3%。紫光同创作为国内通用 FPGA 领导者，已实现技术突破并在通信等领域批量供货，以其在 FPGA 的国内领军地位我们认为其价值不容忽视。

投资建议：公司未来发展主要来自，国微电子的特种芯片高速增长、同芯微在国家治理数字化领域攻城略地、紫光同创是全国通用 FPGA 的领军企业。我们基于公司 2021 三季报业绩预告的表现，我们预计公司 2021~2023 年归母净利润分别为 18.41、28.52、39.80 亿元，对应估值为 69X、44X、32X，维持“买入”评级。

风险提示：集团债务问题，特种装备高景气度、智能安全芯片应用领域拓展不及预期。

5.1.2 抚顺特钢：赛道最长、壁垒最高、卡位最为核心的军工企业之一

抚顺特钢作为我国武器装备建设的基石企业，其核心卡位优势将使得其成为军工高景气的长期核心受益者。

1、长期成长赛道：抚顺特钢所处军工最长赛道。

1) 高温合金：全面备战能力建设带来高确定性的军工高景气红利，高温合金是军工中最长的赛道：军用航空发动机列装+维修+商用航发三驾马车拉动需求，我们预计未来 10 年国内航发用高温合金需求达 3200 亿元，此外还有燃气轮机、核电等民用市场需求不断扩容。

2) 高强度钢：抚顺特钢在国内率先研发生产 A100 钢、300M 钢，产品广泛应用于飞机起落架、航空发动机轴、导弹、舰艇壳体等关键部件，因此抚顺也是“军机、导弹”等产品的核心供应商，军机、导弹放量列装也会带动高强度钢需求持续增长。

2、高壁垒带来稳固的产业格局。高温合金材料对研发实力、经验积淀要求很高；下游航发等产品也要求非常高的质量稳定性，一旦进入用户供应链体系，一般不轻易更换。抚顺特钢拥有国内同行难以超越的科研能力和工艺技术，是军工配套材料重要的研发和生产基地，在军品领域具备显著的规模优势。高壁垒铸就寡头特征的产业格局，很难有新进入者致使抚顺拥有长期较高确定性的成长。

3 核心卡位：抚顺特钢在国内航空航天变形高温合金市占率 80%以上，高强度钢市占率 95%以上。拥有极高的市占率既证明了公司的能力，其订单节奏也决定了整个产业链的交付情况，换句话说，这类企业订单、业绩释放不出来，军工产业链景气度或被证伪。

4) 沙钢入主内部管理改善显著，业绩有望持续增长。一方面下游装备从“多品种、小批量”进入“大规模批产”，钢企盈利的规模效应有望显现；另一方面沙钢入主，内部管理改善降本增效明显，我们预计公司长期有望保持 30%~50%的业绩增长。

立足当下，抚顺特钢作为我国武器装备建设基石企业，其业绩正在不断超市场预期，且盈利能力持续提升。2021H1 抚顺特钢营收 37.69 亿元 (+21.29%)，归母净利润 4.31 亿元 (+135.21%)，其中 Q2 实现归母净利润 2.58 亿元(同比+150.52%，环比+49.48%)。2021H1 公司毛利率 20.52%，同比提高 3.53pcts；净利率 11.44%，同比提高 5.54pcts。

展望未来，重要生产项目和技改项目进展超市场预期，新增产能将带来更大产量。

1) 均质高强度大规格高温合金、超高强度钢工程化建设项目：新建真空感应炉、真空自耗炉及其附属设施，预计 2022 年 6 月左右投产；**2) 锻造厂新建 70MN 快锻机技术改造工程：**新建快锻机、操作机、无轨车等设备。预计 2022 年初投入生产。**综合项目 1、2，预计可提升产能 4 万吨。**

3) 高温合金、高强度钢产业化技术改造项目 (1 期)：新建真空感应炉及其附属设施，预计 2022 年下半年陆续投产。**4) 锻造厂新建 22MN 精锻机生产线及附属设施：**主机设备合同签订完成，预计 2023 年下半年投产。**综合项目 3、4 预计可提升产能 4.4 万吨。**

5) 高合金小棒材生产线及附属设施：原厂房按计划拆迁，新厂房及设备基础部分、工艺设计及轧机电控部分正在招标当中，项目整体预计 2022 年底完成，可提产能 4 万吨

投资建议：抚顺特钢是我国军工装备放量建设的基石企业，三高一特产品在航发、军机、导弹等高壁垒领域拥有很高的市占率且有望长期保持，意味着拥抱抚顺则是拥抱军工行业的高景气度，而公司 2021Q2 业绩同比、环比均大幅增长进一步验证了其高景气度，我们预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 8.94、12.51、17.29 亿元，对应估值 49X、35X、25X，维持“买入”评级。

风险提示：军品放量、公司扩产进程等不及市场预期、原材料价格波动风险。

5.1.3 中航高科：碳纤维复材赛道上的核心卡位企业，预浸料占据产业主导地位

1、大空间：碳纤维复材具备轻质高强、耐腐蚀抗疲劳等特性，在不断更新换代的装备上渗透率不断提升，是具备长期成长属性的军工细分赛道。

1) 军用：碳纤维复材用量已经成为武器装备先进程度的重要标志，在装备上使用比例不断提升。固定翼飞机领域，1969年美国F14A战机碳纤维复材用量仅1%，四代机F35用量达36%；直升机领域，S-92、EH101等先进直升机复材用量超过50%；无人机领域，美国“捕食者”、以色列“影子”及我国“彩虹4”碳纤维复材用量超80%。受益于军机放量列装以及碳纤维复材使用比例持续提升，我们预计未来10年国内军用预浸料市场规模将超过1000亿元。

2) 民用：目前先进民机复材用量正在向50%水平发展，国产大飞机带来更广阔市场空间。民机设计时自重每减少1千克，相当于增加500万美元的经济效益，碳纤维复材能有效为飞机减重。目前空客A380上复材用量达23%左右；波音787复材用量可达50%；未来国产大飞机C919和CRJ929复材用量可达20%、50%。民机碳纤维复材市场规模较军机更大，《2020全球碳纤维复材市场报告》指出2020年全球商用飞机、军机碳纤维需求分别为8700、2600吨，民机领域应用开拓将进一步打开碳纤维复材的长期成长空间。

2、高壁垒铸就好的竞争格局：预浸料是碳纤维复材产业链承上启下的核心环节，上游是光威、中简等碳纤维企业，下游是航空主机厂复材中心。中航复材在国内航空预浸料领域具有主导地位，并已建立很深的护城河：技术和数据积淀造就高壁垒，研发实力更是底蕴所在，再叠加军用市场准入壁垒铸就稳定的市场格局。中航复材未来有望充分享受国内航空预浸料行业空间的扩容。

3、成长路径：全资子公司中航复材在国内航空预浸料领域具有主导地位，中航复材以军用为基础，且正大力推进航空复合材料技术在民用飞机、汽车、轨道交通和新能源等领域的应用，积极拓展国际民用航空市场。

1) 军用：全面加强练兵备战背景下，军机等装备进入放量列装时期，给预浸料带来高确定性的高增长需求。

2) 民用：C919方面，公司参与C919项目研究工作，2018年实现首批预浸料交付，2021年完成某试验件的设计；CRJ929方面，公司开展机翼项目概念设计工作，并获得前机身工作包唯一入选供应商资格；AG600方面，公司共交付350余件复材零部件；民用航发方面，公司完成民用航发复材零件100余件产品的研制与交付。

4、盈利能力：中航复材以其产业主导地位在碳纤维复材产业链上拥有很强议价能力，即使预浸料降价也可以将大部分成本向上游转移，叠加规模效应，基本无须担心降价影响。

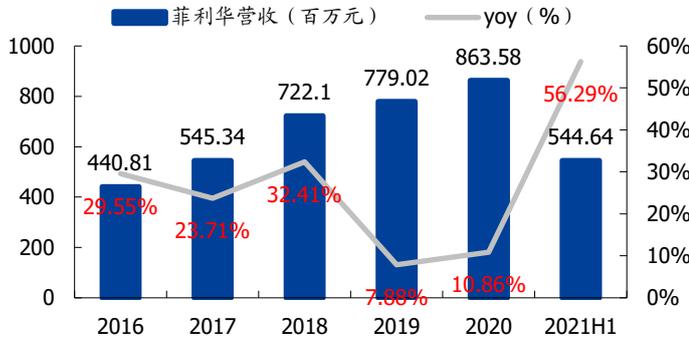
投资建议：中航复材是中航高科核心全资子公司，2021H1中航复材净利润占上市公司归母净利润111.64%，2017~2020年营收CAGR为26.88%，净利润CAGR为43.77%，表现出高于军机行业的强劲增长。我们认为中航高科作为国内航空预浸料核心卡位企业，拥有产业主导地位，在军机放量列装、商用飞机纷至沓来的背景下，将获得高确定性的高增长。我们预计公司2021-2023年归母净利润分别为7.15、9.87、13.21亿元，对应估值分别为59X、43X、32X，维持“买入”评级。

风险提示：产能释放不及预期；产品降价超预期。

5.1.4 菲利华：国内航空航天领域石英纤维主供应商

立足军工+半导体两大高景气赛道，菲利华迎来快速增长长期。菲利华主营石英玻璃业务，产品包括石英玻璃材料、石英玻璃制品、石英玻璃纤维材料等，产品主要用于半导体和航空航天两大高景气度赛道，并向光通讯、光学领域不断拓展，目前营收和业绩已经迎来快速成长期：2021H1 公司实现营收（5.45 亿元，同比+56.29%），归母净利润（1.83 亿元，同比+111.42%）。

图表 33: 菲利华历年营收情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 34: 菲利华历年归母净利润情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

1、航空航天：石英玻璃纤维具有透波、耐高温、耐烧蚀等优异特性，是航空航天领域重要的战略材料，广泛用于机载雷达罩、弹载雷达罩、航天飞行器等领域，这块业务未来发展有望受益于：

1) 武器装备放量列装：“十四五”阶段将是我国武器装备放量建设期，通过大批量的装备列装形成我国军工作战能力体系，军机、导弹等武器装备将迎来放量列装时期。此外全球航天飞行器发射加速发展背景下，国内航天飞行器发射有望迎来快速发展期。

2) 公司是国内军用石英纤维主导供应商：目前公司是全球少数几家具有石英玻璃纤维批量生产能力的制造商之一，也是国内航空航天领域用石英玻璃纤维的主导供应商，考虑到军品供应壁垒，公司有望充分享受武器装备放量的释放的行业红利。

2、半导体：石英玻璃材料及制品广泛应用于半导体芯片制程中，是半导体蚀刻、扩散、氧化等工序所需的承载器件与腔体耗材，其质量直接影响半导体产品生产的成品率。

1) 半导体行业需求拉动：市场需求拉动和半导体国产化的国家政策支持下，半导体用石英玻璃材料的需求维持快速增长趋势。

2) 公司是国内首家通过国际半导体设备巨头验证的企业：石英玻璃材料是半导体生产过程中必不可少的材料，一般只有通过半导体设备制造商认证的企业才能够进入其供应链，公司的石英玻璃材料于 2011 年通过东京电子认证，目前是国内少数几家通过国际半导体设备巨头验证的企业，未来有望充分享受半导体高景气度。

3、其他领域：除航空航天和半导体领域，公司还积极布局高端光学（设立光微光电布局光掩膜基板精加工业务）、光通讯（石英玻璃炉芯管用作光纤预制棒烧结的耗材）等领域。

投资逻辑：公司的石英玻璃材料和制品立足军工+半导体两大高景气赛道，叠加在光通讯、高端光学领域布局，有望迎来快速发展。

风险提示：军工、半导体等下游需求不及预期。

5.2 方向二：拥有几乎垄断产业地位的军工主机厂或分系统商

我们认为，拥有产业垄断性地位的军工主机厂或分系统商，既是备战能力建设带来的高确定性高增长的军工行业红利受益者，也会以其产业垄断性地位在武器装备技术不断对抗升级的过程中获得长期成长。其长期成长逻辑源自于：技术对抗牵引武器装备不断升级换代，一旦有新的军备产品列装随之带来的是长达几十年的服役周期，长周期的营收增长非常明确。因此我们要去寻找拥有持续新型装备产品列装能力逻辑的上市公司，这些新产品最好是适应当下或未来战争模式，而且产品线的丰富会带动上市公司长期成长。

此外，军贸进一步打开军工企业成长空间，典型上市公司是**航天彩虹**。拥有强大的军贸产业不仅可以获取巨大的经济利益，也是扩大自身政治和军事影响力的重要途径。军贸产品所含价值通常不仅仅是武备本身，它还包含了后续的技术、原件等跟进式的保障要素，甚至一些战术、战法军事思想也都会以武备为中介进行流动，军售方通过输出武备来对目标区域施加影响也就不足为奇。海外地缘局势紧张能真正给国内军工企业带来EPS增长方向的是军贸赛道。军贸面向全球客户采购，市场空间更大；商业化属性更强，利润模式更好。

图表 35：拥有几乎垄断性产业地位的主机厂或分系统商

上市公司	已有核心产品	潜在列装产品	产业地位	市值	2020年营收
中航沈飞	歼击机：J-11、J-15、J-16	J-31、暗箭 无人机	与成飞在歼击机制造领域形成双边垄断， 不存在型号竞争	1344.15	273.16
洪都航空	教练机：CJ6、K8、L15 高级教练机 导弹	无人机等	国内唯一的同时具备初、中、高级教练机独 立研发生产的供应商	263.47	50.69
中直股份	Z8、Z9、Z11、AC311、AC312、AC313 等系列直升机	Z20 持续 放量列装	国内主要武装直升机总装企业	345.55	196.55
中航西飞	Y-8、Y-9、Y20、轰-6 等	--	国内主要大型运输机总装企业	828.66	334.84
航发动力	拥有我国航空主机业务动力系统的全 部型谱，完成“昆仑”（WP-14）、“秦 岭”（WS-9）、“太行”（WS-10）等 多个重点发动机型号研制与批产工作	WS-15 、 WS-20 等	在发动机整机制造行业几乎处于垄断地 位，具备涡喷、涡扇、涡轴、涡桨等全种类 军用航空发动机生产能力，是我国三代主 战机型国产发动机唯一供应商	1443.95	286.33
航天彩虹	彩虹-3/4/5	彩虹-7 等	国内军用无人机产品谱系最全，最早批量 出口且出口量最大	192.81	29.88
内蒙一机	履带式坦克、8×8 轮式坦克/步兵载具	向军贸领 域拓展	国家唯一的主战坦克和8×8 轮式战车研发 制造基地	169.23	132.34
湘电股份	电机、电控产品	--	具备大功率船舶综合电力及电磁发射两类 核心技术的稀缺性企业	159.73	46.96
航发控制	航空发动机、燃气轮机控制系统 陆军装备、航天导弹领域非航产品	新型号航 发控制系 统	国内唯一航空发动机控制系统上市公司	361.68	34.99

资料来源：wind，国盛证券研究所，单位取亿元，市值日期为10月21日

5.2.1 中航沈飞：我国唯一歼击机总装上市公司

我们认为，拥有产业垄断性地位的军工主机厂或分系统商，既是全面备战能力建设带来的高确定性高增长的军工行业红利受益者，也会以其产业垄断性地位在武器装备技术不断对抗升级的过程中获得长期成长。其长期成长逻辑源自于：技术对抗牵引武器装备不断升级换代，一旦有新的军备产品列装随之带来的是长达几十年的服役周期，长周期的营收增长非常明确。

沈飞集团整体上市平台，A股战斗机整机唯一标的，稀缺性显著的军工核心资产。中航沈飞隶属中航工业集团，于2017年底完成重大资产重组实现整体上市，成为A股战斗机唯一上市平台，稀缺性明显。我们认为，中航沈飞是军工板块龙头担当之一，核心逻辑如下：

1) 业绩稳增长确定性大：军品主力机型需求空间大，量价齐升稳增长。行业角度：我国军机“补量”、“提质”需求迫切。据《WorldAirForce2021》统计：从总量上，我军目前歼击机总数1571架（占美军57.82%）；从存量结构上，我军落后的二代机789架（占整体存量50.22%，接近半数）相比之下，美军已全部换装三代及以上战机。我军对美军存在较大的跨代级降维打击劣势，既存在总量增加的需求，又存在存量升级替换的需要。

产品角度：在我军机“补量”、“提质”背景下，沈飞主力战斗机歼-11/15/16将迎来订单增长。歼-11是我国三代战机中唯一的重型歼击机，对标美国F-15及俄罗斯Su-27；沈飞歼-15/16是我国现役三代半战斗机，其中歼-15是现役唯一一款航母舰载机、歼-16是我空军实现“攻防兼备”战略转型的核心武器，与成飞歼-20形成高低搭配，对标美国四代战机F-35。

盈利角度：规模效应驱动盈利能力提升，主机厂定价机制改革正当时。航空装备是典型的制造业，规模有望带动盈利能力提升。规模效应的体现源自于：1) 交付量的提升；2) 航空工业集团“一般能力社会化配套率实现70%的目标”即强化供应链体系与配套能力，主机聚焦核心业务。2021H1中航沈飞实现营收（159.18%，同比+37.38%），表明交付节奏已经开始加速。盈利能力方面，公司2021上半年经营性净利率达到5.56%，首次突破此前主机厂成本加成定价机制下5%净利率的上限，或预示军品定价机制改革已在进行时。

治理角度：公司发布股权激励计划，助推效率提升与业绩增长。中航沈飞已实施股权激励计划，此举将激发公司管理层、员工的积极性与公司的经营活力，有助于降本提效、控制费用，其长期、逐步兑现的过程使受激励对象会更聚焦于公司的长远发展，对公司稳健发展很有意义。

2) 中航沈飞十四五规划：加速产品升级换代拓宽航空产品谱系，加速优化产业发展布局，加速产业融合提升价值创造能力。“生产一代、研制一代、预研一代、探索一代”是军工产品的研发格局，这会带动军工产业长期成长。2021H1公司研发投入2.61亿元，同比+134.61%，我们认为这是公司为新产品如研四代机“鹞鹰”FC-31及无人机业务加大经费投入与技术储备，是公司拓宽产品谱系的重要支撑。

投资建议：大额预收款落地带来军工行业高确定性的高景气度。沈飞在产主力机型歼-11/15/16技术已趋成熟，批量列装下盈利能力较好。我们预计公司2021-2023年归母净利润分别为19.54、24.87、30.70亿元，对应PE为70X/55X/44X。综合考虑到中航沈飞订单需求确定性大、批量列装背景下盈利提升确定性大，未来还有FC-31潜在的列装的产品，维持“买入”评级。

风险提示：军品交付节奏不及市场预期。

5.2.2 航发动力：我国唯一航空发动机总装上市公司

航空发动机是一条值得长期掘金的赛道：战略意义上，军用航发是航空强国的中流砥柱、商用航发是制造强国的皇冠明珠。投资角度上，航发产业具备 5 个特征：空间足够大、赛道足够长、产品应用周期足够长、壁垒足够高、产业格局足够好。

1) 空间足够大、赛道足够长：军用航发、商用航发、航发维修三维度塑造航发产业长足发展空间，我们预计未来 7 年我国航发整体市场空间超过 9000 亿元。

2) 产品应用周期足够长：航发的研制有高投入高回报的特点，一旦研制成功产品的应用周期很长，一款成熟产品能够销售 30~50 年，面临的竞争威胁很小，制造商可以安心享受技术和产业链升级带来的好处；尤其是核心机会派生出一系列的机型，会更加丰富产品的应用周期。

3) 壁垒足够高、产业格局足够好：航空发动机技术壁垒高，以至全球都呈少数寡头垄断局面。在国际上，航发动力也是能够自主研发航空发动机产品的少数企业之一。

2021Q2 航发动力业绩提速、大额预收款落地，我们预计“十四五”公司有望进入快速成长期。2021H1 公司实现营收 100.84 亿元（同比+9.68%），归母净利润 4.61 亿元（+12.94%）；其中 Q2 实现营收同比+10.45%，环比+69.47%，归母净利润同比+32.48%，环比+1140.43%。

1) 大额预收款落地验证未来 3~5 年确定性极高的高景气度：截止 2021H1 末公司合同负债 248.23 亿元，相对于 2020 年末 28.05 亿元同比+784.81%，大额预付款落地直接锁定公司未来长时间的高增长。2021H1 航发动力经营性现金流净额 130.24 亿元，同比+347.75%，说明大额预收款也显著改善经营性现金流。

2) 盈利能力的判断：航发动力 Q2 盈利能力显著提升，目前是长周期增长的起点。航发动力 2021Q2 实现归母净利润 4.27 亿元，同比+32.48%；毛利率 18.83%，环比 Q1+3.49pct；净利率 6.92%，环比 Q1+5.70pct。2021H1 公司毛利率 17.53%，同比+0.57pct，环比+2.19pct；净利率 4.81%，同比+0.2pct，环比+3.58pct。我们认为盈利能力提升主要系规模效应显现，一方面是交付量增加，另一方面是集团“小核心大协作”思路下推进标准件等非核心业务转移使得核心业务更为聚焦。

长期角度：研发投入大幅增长，产品线愈发丰富带来长周期持续高增长。2021H1 研发费用 2.98 亿元，同比+148.11%。公司科技研发工作有力推进，三代机工艺不断趋于成熟；四代机关键技术能力大幅提升；五代机预研技术持续突破瓶颈，总体上公司全面建设创新型企业，着力开展研发体系建设，努力提升型号正向研制能力。从长周期增长角度看，一个发动机型号服役周期长达几十年，越来越多的航发主机产品线逐步进入到定型时期将有利于丰富产品线并且获得持续增长动力。

短中期角度：航发动力存货大幅增长表明生产备货力度加大，后续收入增长潜力大。2021H1 末航发动力存货 257.51 亿元，较 2020 年末大幅增长 70.07 亿元，同比+37.38%。具体来看，2021H1 期末原材料 52.11 亿元，较 2020 年期末增长 12.78 亿元，同比+32.49%、在产品 193.09 亿元，较 2020 年期末增长 60.01 亿元，同比+45.09%，表明短中期收入的增长潜力很大。

投资建议：航发动力是我国唯一能够研制涡喷、涡扇、涡轴、涡桨、活塞等全谱系军用航空发动机的企业，是中国航发旗下航空动力整体上市唯一平台，将充分受益于我国航发赛道高增长的高确定性以及长期性。我们预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 15.82、20.13、25.81 亿元，EPS 分别为 0.59、0.76、0.97 元，对应估值为 93X、73X、57X，维持“买入”评级。

风险提示：军品订单不及预期；航发新机型研制进程低于预期。

5.2.3 航发控制：我国唯一航空发动机控制系统上市公司

航发控制是国内主要航空发动机控制系统研制生产企业，几乎垄断性产业地位。公司主要从事：**1) 两机“航空发动机及燃气轮机”控制系统产品：**全方位参与航空发动机控制系统“生产一代、试制一代、预研一代、探索一代”工作，经过多年积累竞争优势显著；**2) 国际合作业务：**为国外知名航空企业提供民用航空精密零部件的转包生产，如航空发动机摇臂、飞控系统和燃油系统滑阀偶件、发动机泵壳体组件等精密零件制造；**3) 非航空产品及其他：**主要包括以动力控制系统核心技术为依托，重点向地面战车、汽车等动力燃油与控制系统及衍生产品研制等。2021H1 公司实现营收（20.24 亿元，+25%），归母净利润（2.96 亿元，+26.71%）

相伴航空发动机赛道成长，坡长雪厚价值凸显。

1) 大空间：控制系统作为航空发动机的核心构成，占整机价值量的 15%~20%左右，我们预计未来 7 年我国航空发动机控制系统市场规模有望达 1500 亿元左右。

2) 高壁垒：现代航空发动机飞行高度范围从海平面到 50000 英尺或更高；飞行速度从静止状态到数倍音速；环境温度从沙漠气候的高温和极北地区的低温之间变化，这对作为航空发动机核心部件的电子控制产品提出极高的技术和性能要求。

3) 发展趋势：控制系统已由 20 世纪 50 年代简单的液机械控制，历经电子控制式，再发展到现代的 FADEC 全权限数字电子控制技术，并向智能/分布式控制方向发展。目前国内军用航发控制系统主要由航发控制与 614 所共同研制生产，614 所侧重软件和电子，航发控制专注硬件执行机构，产品相辅相成，共同构建一个完整的控制系统。

国企改革方案加速推进，614 所资产注入值得期待。2020 年 6 月 30 日中央全面深化改革委员会通过了《国企改革三年行动方案(2020—2022 年)》，明确指出积极稳妥深化混合所有制改革并提出“双百企业”名单，中国航发商用发动机公司赫然在列。2021 年 1 月 15 日，航空工业集团发布《改革三年行动实施方案(2020-2022 年)》，其中提出推动 50-60 家一类子企业积极混改，8-10 家二类子企业开展或深化混改。据投资者调研纪要，目前 614 所正在按照国家相关要求进行改制相关准备工作，航空发动机属于国家重点支持的战略性新兴产业，从资产完整性的角度来看未来控制系统软硬件结合或是大势所趋。

募投突破产能瓶颈，核心技术实现横向拓展。航发控制 2021 年 5 月公告，拟定向募资不超过 42.98 亿元用于航空发动机控制系统科研生产平台能力建设等 5 个建设类募投项目。其中大股东以航发控制核心子公司北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 及航空苑 100% 股权作价 9.28 亿元参与定增，关联方航发资产现金认购 9 亿元，大股东及关联方合计认购 18.28 亿元，认购比例高达 42.53%。我们认为，此次定增解决公司产能瓶颈问题的同时也将提升公司正向研制能力，有助于公司缩短产品研制周期。此外，核心子公司实现 100% 控股有利于上市公司而提升公司归母净利润。更为重要的是，公司加大衍生新产业投入，如地面战车、坦克用高端液压控制系统，丰富产品线的同时成功实现核心技术的横向拓展。

公司未来发展构成：航发控制作为我国航空发动机控制系统领域唯一龙头上市公司，不仅全面配套我国在役在研所有军用航发，同时也肩负了国产商发控制系统的研制重任。短中期受益于“十四五”期间军机放量拉动航发需求，长期国产商用航空发动机一旦实现定型批产，将带来长达 20 年以上的大规模应用。此外，通用航空、军用战车、燃气轮机等领域对于控制系统的需求同样强劲。

风险提示：新品研制、定型不及预期。

5.2.4 湘电股份：不止于海军装备升级的支点，更是前瞻性装备的旗舰

湘电股份处于发展前瞻性装备、军工技术红利外溢、军民融合式发展的三大趋势中，已然不止于是海军装备升级的支点，更是具备前瞻性、颠覆性装备的旗舰。随着股权、资产、管理层等多层面的内部管理改善，我们预计湘电股份已经迎来了基本面加速发展、兑现的时代。

1、核心竞争力：国内领先的“电机+电控”研制厂商，大功率船舶综合电力及电磁发射两类核心技术在国内稀缺性毋庸置疑，先后荣获国家科技进步特等奖5项等奖励是对核心竞争力很好的证明。

2、战略布局：湘电股份处于发展前瞻性装备、军工技术红利外溢、军民融合式发展的三大趋势中，已然不止于是海军装备升级的支点，更是颠覆性装备的旗舰。

1) 聚焦前瞻性、颠覆性武器装备建设是各国军事发展重点，湘电股份两项核心技术（舰船综合电力系统、电磁发射）正处于由点到面的应用拓展阶段。一方面，我国装备处于机械化向电气化、信息化升级的趋势中，发展舰船综合电力系统（IPS）是舰船动力的必然趋势，电机电控在其他如陆军装备的应用也会得到拓展；另一方面，根据马伟明院士发布的《电磁发射技术》报告，电磁发射技术在军事和民用领域都有着巨大的潜在优势和广阔的应用前景，如航母的电磁弹射装置、电磁轨道炮技术、应用于民用卫星发射动力系统的电磁推射技术。

2) 军工技术红利外溢的趋势：前沿武器装备科研与产业的互缺一不可。不局限于海军工程大学，公司发展思路更为开阔，我们预计未来或将承接更多的科研成果转化。这也是湘电拓展研发创新能力拓展的重要方式之一。

3) 军民融合式发展的趋势：军转民打开更大成长空间。公司在巩固原有优势的同时，正在组建高端技术研发平台，旨在强化技术创新，加快向民用卫星发射动力系统、船舶综合电力系统、大功率永磁电机、超高功率密度电机、大功率智能海上风机、轨道交通牵引系统、新能源汽车电传动系统等高端产品市场进军以及促进产品转型升级。

3、内部管理改善向内向外挖潜。上述三大趋势是湘电股份的天时，那么地利——则是湖南省国资的重磅资本运作，承接沉重历史包袱且大手笔增持，大股东与上市公司管理层做大做强湘电方向一致；人和——则是公司新上任管理层拥有锐意进取的开拓精神，在军、民品领域都积极拓展业务，诸如：武器装备应用拓展，由单一海军装备配套向其他军兵种拓展；研发创新能力拓展：不止于海军工程大学，与中科院电工所等单位承接更多的科研成果转化；技术应用层面拓展：军转民打开更大成长空间。最终体现到订单层面：上市公司在军、民品领域在手订单十分充足，截止2020年9月底军工在手订单13.62亿元，军民品合计在手订单28.83亿元。

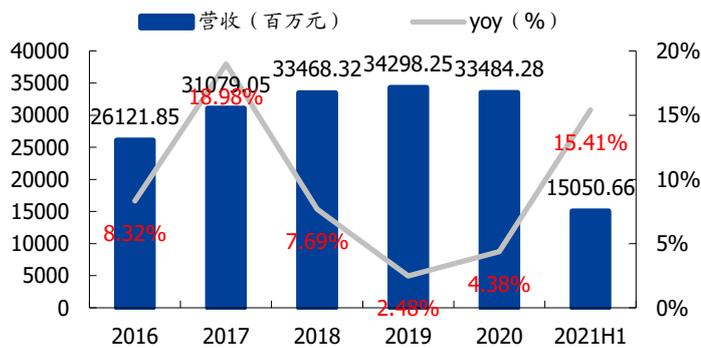
投资逻辑：我们认为湘电股份的投资价值不仅仅体现在其电磁弹射、全电推舰船等应用带来的业绩增量，其核心技术不仅在装备领域会实现由点到面拓展，在民品领域也会迎来更大成长空间，从长期的视角出发，卸下包袱的湘电股份符合军工产业发展的大趋势，湖南省国资与管理层做大做强湘电方向一致，是军工领域中的长期战略品种。

风险提示：民品电机市场开拓、军品交付、新技术应用不及预期。

5.2.5 中航西飞：我国唯一军用大飞机总装上市公司

中航西飞隶属于中航工业集团，是我国大中型军民机飞机研制生产基地。公司主要承担我国军用运输机、轰炸机、特种飞机总装制造，以及 C919、ARJ21 等商用飞机的零部件供应。公司综合实力雄厚，在我国运-20、轰炸机和 C919 等新一代飞机建设方面做出了重要贡献。同时在国际转包业务方面，公司是波音、空客等公司的重要供应商。公司 2021H1 营收（150.51 亿元，同比+15.41%），归母净利润（3.36 亿元，同比-4.92%）；2021Q2 公司营收（83.72 亿元，同比+30.07%，环比+25.34%），归母净利润（2.01 亿元，同比-19.51%，环比+48.19%），营收和业绩环比大幅增长说明装备加速列装。

图表 36：中航西飞历年营收情况



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 37：中航西飞历年归母净利润情况



资料来源：Wind，国盛证券研究所

我们认为中航西飞作为 A 股唯一中大型军机总装平台，是极具稀缺性的军工核心资产：

1) 军机方面：我们认为在“补量”和“提质”双重需求下，空军在“十四五”的发展趋势仍为主战装备跨代建设，新一代装备将加速列装。

①**运输机方面，**大型军用运输机运输速度是陆上运输的 15 倍，海上运输的 25 倍，在远航程、大批次战略物资投送方面优势突出。据中国知网数据，我国运输机数量及运能远远落后于美俄，我国运输机的数量仅为美国的 34%、俄罗斯的 40%，运能仅为美国的 2%、俄罗斯的 3%，我们预计未来十年我国运输机缺口或达 400 架。

②**轰炸机方面，**公司轰-6 改型的轰-6K/G 等可发射远程空地巡航导弹，能大幅提高我国空军及海军的中远程战略打击能力，同时也为下一代战略轰炸机的服役积累了经验。

③**预警机方面，**我们预计在联合作战背景下，“十四五”战斗机、轰炸机的放量列装将会带动预警机的增长。随着我国航母群建设的稳步推进，舰载预警机亦有较大的发展空间。

2) 民机方面：大飞机是国家意志驱动、极具战略意义的新兴产业，未来十年有望带来数万亿航空产业增量。公司作为 C919 的主供应商，承担了机翼、中机身等 6 个工作包的研制任务，任务量约占整个机体结构的 50%，目前已正式进入批产交付阶段；公司承担 ARJ21 机身、机翼的生产任务，占整个飞机制造量 60% 以上；总体来看，公司是 ARJ21、C919、AG600 等机型最大的机体结构制造商，将持续受益国产商飞产业发展。

3) 长期视角：中航西飞是中航工业集团率先展开国际航空零部件转包生产的单位，具备较强的综合集成、数控加工和大部件制造能力，并与波音、空客等公司建立了长期合作关系。我们认为，短期在疫情消退、全球航空产业复苏的背景下，公司国际转包业务将回暖。而在长期视角下，随着中国高端制造能力迅速提升，公司有望逐步深入到全球航空产业链。

总结：中航西飞在产的核心机型运-20 能够大幅提高空军战略投送能力，将是未来很长时间内我国大型运输机平台；民机方面，公司深度参与国产大飞机 C919 及 ARJ21 配套，国际转包业务将受益于全球航空产业复苏。

风险提示：军机建设周期长，新机型研产进度不及预期；军工整机厂业绩释放不及预期。

5.2.6 洪都航空：我国唯一教练机+导弹总装上市公司

A 股教练机核心龙头，切入导弹市场。洪都航空建厂近 70 年，是国内唯一的同时具备初、中、高级教练机独立研发生产的供应商，作为中航工业集团教练机核心资产，稀缺性显著。2019 年公司实施资产置换，置入导弹资产实现业务拓展。我们认为公司在教练机领域实力强劲，受益于行业高景气、新机型订单饱满。而切入导弹市场后，有望给公司带来更大的发展机遇。

教练机数量是飞行员训练系统的核心要素，新型战机逐步列装叠加空军培训体制优化将催生出更多的教练机需求。1) 教练机提质补量需求紧迫：我国在役教练机仅 405 架，绝对数量仅为美国 14.64%，且高教机占比不到 18%，相较于美国的 40% 差距较大。2) 空军培训体制正由多机制向三机制二机制过渡：优化教训体制的意义在于使航空兵部队把更多的精力和资源集中到作战训练上，更加注重战术训练和实战锤炼，飞行员在航空兵部队进行机型改装后便可直接参与战备，缩短成长周期，加速战斗力生成。2011 年我国培训体制就已进入简化版“三级四阶段”，近些年在向二级制发展。

当前主要产品为 CJ6 初级教练机、K8 基础教练机、L15 高级教练机。公司不断探索、构建“技术训练、战术训练、战法训练”三位一体的训练效能体系，将传统意义上的教练机业务内涵进行延伸，由单一的飞机系统向综合训练系统拓展，由销售教练机向销售集成系统和服务保障发展，将为客户提供集飞行员训练、地勤人员培训、训练保障为一体的一揽子训练解决方案。

资产置换注入导弹业务，“十四五”有望带来较高的业绩弹性。2019 年公司完成飞龙机械厂注入，成为 A 股唯一的飞机、导弹双总装龙头单位。

1) 飞龙机械厂是国内导弹龙头企业，主要产品包括岸舰、舰舰、空舰巡航导弹等，公司导弹产品谱系完善，技术实力雄厚。
 2) 我们认为导弹景气度高、是增速较快的军工装备。战术角度：精准打击成为现代战争的重要手段；消耗角度：我国加强推进实战化训练，训练频率、强度提高，弹药类装备的消耗快速增长；技术角度：以 20 系列为代表的新型航空装备平台需要大量的先进导弹进行战斗力匹配。我们预计“十四五”导弹年市场规模有望达到年均 1000 亿元左右，产业市场规模年复合增速有望接近 40%。目前导弹产业链配套企业如新雷能、天箭科技、雷电微力等纷纷扩产以满足下游导弹的需求增长，尤其是 2022 年开始，导弹产业链配套企业新增产能开始大面积建成投产，预计 2022 年导弹交付量将显著提速。

大额预收款落地，验证军工产业高景气度。截至 2021H1，公司合同负债 72.94 亿元，相对于 2020 年末的 0.17 亿元大幅增长 41704.49%，主要是收到下游预收款。军方的大额预付款对应大单制采购，是为了加大军工产业链企业扩产的意愿和能力，也为了加速加量采购上游原材料，军方将以往的年度滚动采购计划转成批次合并下的大单制采购，预付款比例或也有所提升。大额预收款落地表明锁定未来 3~5 年军工行业高景气度，产业链上企业业绩高增长的确定性强、经营性现金流也会改善。

总结：公司是国内唯一同时具备军用初、中、高级教练机产品独立研制及生产能力的企业，具备垄断性的产业地位，2021 中报大额预收款锁定未来 3~5 年的高景气度，在产核心机型 CJ-6、K-8、L-15 持续受益于下游需求旺盛、订单饱满；通过资产置换切入导弹市场后，有望给公司带来更大的发展机遇。

风险提示：教练机、导弹订单不及市场预期。

5.3 方向三：拥有产品拓展能力的军工企业

军工企业获得长期成长的路径则是：依托技术或者产品的持续拓展，能够渗透进不断迭代更新的装备，或者向民用方向拓展，进而获得持续的增长动力。这就需要军工企业：1) 产品符合装备发展趋势，如无人装备持续列装、国防信息化需要持续升级、碳纤维等先进材料不断渗透到新型装备；2) 产品驱动型而非渠道驱动型，高研发投入下技术与产品拥有核心竞争力进而获得强拓展能力，无论是产品的横向扩展还是纵向集成，或者是依托军转民特性向其他如大飞机、商用航发等高端装备产品进行拓展。

具有产品拓展能力的军工企业，既能享受未来7年确定性的高增长军工行业红利，业务规模上一个台阶，也能在红利期结束后在新产品、新领域等方面不断拓展，从而获得新的增长空间，打开长期发展的逻辑。这类企业在军用领域拥有较强的技术，在所在细分领域是龙头企业，典型企业：振华科技、上海瀚讯、钢研高纳、西部超导、盟升电子、火炬电子。

图表 38: 拥有强拓展能力的军工企业

上市公司	产品拓展战略	具体拓展方向	2020年 研发支出	研发占 营收比	市值
振华科技	振华科技新型电子元器件业务正朝着纵向集成、横向扩展、做强做优做大的目标加速演进、加快发展	不止于被动元器件业务持续增长，正在向 军工集成电路、半导体分立器件 产品持续拓展。	3.73	9.45%	527.16
上海瀚讯	国内领先的军用4G通信设备提供商，并且前瞻布局军用5G	军用4G通信在各军兵种渗透率提升的逻辑，主要来自两方面：一是纵向延伸，已列装军种会继续按编配计划，逐步向其他兵种列装；二是横向拓展，目前公司在其他军种的型号产品尚处于研制阶段，暂未定型；未来一旦定型，将有望获得批量采购订单。	1.91	29.77%	101.79
钢研高纳	我国高温合金领域技术水平最为先进、生产种类最为齐全企业之一	收购化工领域高温合金龙头新力通，向民用高温合金领域持续拓展。	1.15	7.26%	194.57
西部超导	“国际先进、国内空白、解决急需”为定位，始终服务国家战略，补上了我国新型战机、大飞机、直升机、航空发动机、舰船制造所需关键材料的“短板”	钛合金 ：军机钛合金核心供应商，并向航空发动机、大飞机、商用航空发动机等方向拓展； 高温合金 ：已承担国内航发用多个牌号高温合金材料研制任务，多个重点型号航空发动机高温合金材料已开始供货。	1.19	5.63%	325.26
盟升电子	国内弹载导航民营龙头，积极布局电子对抗业务	2021H1，公司依托微波、信号处理领域核心技术成立电子对抗事业部，布局新的业务增长点。	0.56	13.19%	75.50
火炬电子	国内军用MLCC核心供应商，向特种陶瓷纤维材料拓展	特种陶瓷纤维材料 ：2015年定增募投8.3亿元用于CASAS-300特种陶瓷材料产业化项目； 贸易业务 ：增加传感器、连接器、等拥有更大目标市场的元器件业务，并向汽车电子、物联网、5G光通信等领域逐步深入。	0.68	1.86%	340.89

资料来源：wind，国盛证券研究所，单位取亿元，市值日期为10月21日

5.3.1 振华科技：立足长期成长，打造国内军工电子主力军

振华科技已经明确以电子元器件产业链为核心主业的战略定位，2021H1 新型电子元器件几乎成为公司全部收入来源，占总营收的 99.40%。振华科技在被动元器件公司中逐步显现出军工电子元器件（还包括半导体）大平台形象，正是源自于其优秀的战略布局。

1) 军工被动元器件业务持续增长。这块业务将显著受益于下游武器装备放量列装、国产化率提升、国防信息化率提升，如主营电感、滤波器的振华富 2018~2020 年营收 CAGR 为 27.91%，净利润 CAGR 为 57.47%，2021H1 营收同比+18.68%，净利润同比+84.60%；主营电阻电容的振华云科 2018~2020 年营收 CAGR 为 16.59%，净利润 CAGR 为 56.18%，2021H1 营收同比+39.06%，净利润同比+63.83%。

2) 不止于被动元器件，公司在半导体领域的布局是使得其获得高于同行业增速的主要原因。布局军工集成电路的子公司振华微、振华永光获得高速增长，其中振华微主营混合集成电路，2021H1 营收 3.29 亿元，同比+93.54%，净利润 1.15 亿元，同比+140.81%；振华永光主营半导体分立器件，2021H1 营收 4.98 亿元，同比+35.65%，净利润 1.68 亿元，同比+115.40%。

3) 高研发投入给公司带来强拓展能力。振华科技研发投入保持同行业大幅领先。2020/2021H1 振华科技、宏达电子、火炬电子、鸿远电子等研发支出分别为 3.73/1.75、0.84/0.47、0.68/0.40、0.45/0.24 亿元，振华科技领先优势明显，因此其在通用元件、半导体分立器件、机电组件、集成电路、MLCC/LTCC 系列材料、电子浆料等电子功能材料等领域不断实现品类拓展，企业核心竞争力不断增强。我们认为这是公司强拓展能力在业绩上的体现。

4) 盈利能力持续提升。2021H1 公司毛利率 56.64%，同比+3.25pct；净利率 18.39%，同比+6.79pct。盈利能力的提升主要来自：1) 军用电子元器件销量增长带来规模效应；2) 产品种类不断拓展、高附加值产品销售占比增加。

市场对于公司的预期差有以下几方面。

1) 业绩方面：公司预计 2021 年前三季度实现归母净利润 8.96~9.68 亿元，同比+150%~170%，其中 2021H1 公司一次性计提退休人员统筹外费用 2.33 亿元，若将这部分费用还原，则 2021 年前三季度公司实际经营性净利润达 11.29~12.01 亿元，同比+105%~118%（去年同期归母净利润受减值影响）。单季度来看，2021Q3 归母净利润 4.18~4.43 亿元，同比增长 240%~260%，环比增长 56%~65%，同比环比均实现大幅增长。

2) 管理机制方面：2019 年 10 月振华科技公告实施股权激励，之后 2020 年和 2021H1 归母净利润增速分别为 103.48%和 118.79%。我们认为从治理结构上看，经营管理层面的巨大改善在近年来公司持续大幅增长的业绩上已经有所验证。

3) 长期成长方面：如上述，振华科技的高研发投入、多产品布局、高端元器件产品储备等发展战略，正在将其打造成为国内军工电子主力军。

投资建议：我们预计公司 2021~2023 年归母净利润为 12.45、17.93、22.93 亿元，对应当前的估值水平为 44X、30X、24X。作为 CEC 旗下的军工电子与半导体大本营，估值优势显著，维持“买入”评级。

风险提示：军品订单交付不及预期。

5.3.2 上海瀚讯：军用通信赛道上 4G 装备核心供应商，或迎来 10 年持续增长期

军用通信装备是一条由 2.5G 向 4G、5G 不断升级、拓展、渗透的长期成长赛道，当前我国军用 4G 通信装备渗透率较低，有很大提升空间。

1) 市场空间：军用通信由 2G 向 4G 升级是大势所趋。当前我国军用通信仍以 2G 通讯为主，在带宽、传输速率、集成度等方面无法满足战场态势灵敏感知、作战指令快速传达等信息化战争的需要；而军用 4G 通信具有高带宽、传输速率快等特点，可以满足各类文字图像视频等大数据量业务传输、随时获取战场态势信息等作战需求。因此军用通信向 4G 升级是大势所趋。军用 4G 目前处于导入期，在各个军兵种的渗透率很低，未来还有很大提升空间。

2) 竞争格局：军用通信行业门槛较高，产业链内从事相关通信装备的企业不多，且各家产品呈差异化。军用通信装备企业产品一旦定型列装，即可获得长期稳定成长。七一二产品型号定型十余年，目前仍在不断迭代并大规模列装，2016-2020 年营收 CAGR 为 18.02%，归母净利润 CAGR 为 34.71%。随着 4G 通信装备不断渗透，上海瀚讯将获得快速成长。

上海瀚讯是国内军用 4G 通信装备领域的核心卡位企业，未来将受益于军用通信由 2G 向 4G、5G 升级的大趋势，未来 5 年业绩复合增速有望达到 40% 以上。

上海瀚讯主要从事军用宽带移动通信系统及军用战术通信设备的研发、制造、销售及工程实施，结合业务应用软件、指挥调度软件等配套产品，向军方等行业用户提供宽带移动通信系统的整体解决方案。公司是军用 4G 移动通信系统的技术总体单位和标准制定者，是国内少有的具有军用 4G 通信系统自主研发能力的创新型军工企业。公司首批型号装备于 2016 年定型，2016~2020 年营收复合增速为 14.85%，归母净利润复合增速为 45.82%。

1) 成长逻辑一：公司产品具备纵向（向下延伸）横向（扩大军兵种应用）渗透率提升的双重逻辑。一是纵向延伸，已列装军种会继续按编配计划，当前列装产品仅应用在较高等级单位，后续将下沉应用至更低层级单位；二是横向拓展，公司产品线丰富，同时在不同军兵种应用上会不断渗透，进而带来批量采购订单。总体上看，军用 4G 通信装备目前仍处于导入期，渗透率还有很大提升空间，未来 5 年或迎来 5 倍以上增长空间，再加上军用 5G 通信装备未来成长空间持续、巨大。

2) 成长逻辑二：前瞻布局 5G 小基站，军、民共用前景广阔。小基站是一种从产品形态、发射功率、覆盖范围等方面都比传统宏基站小得多的通信装备，可以作为宏基站的补充，降低宏基站部署成本。军用领域可以提高军用通信的覆盖范围，提高宽带通信的整体应用效能；民用领域面向包括公共安全、应急管理、铁路轨交、电力水利等特种行业的市场，实现室内覆盖、室外热点补盲等功能。

3) 公司核心竞争力：从研发实力来看，公司核心团队源起中科院微系统所，2016~2020 年研发支出占营收比均值为 28.44%；从公司机制来看，公司已形成“管理团队控股、国有股东参股”股权架构，是典型混合所有制民参军企业；从产品角度来看，公司已形成“芯片-模块-终端-基站-系统”的全产业链布局；从下游客户来看，公司产品广泛用于火箭军、陆军、海军等各军兵种。

投资建议：我们认为公司作为国内领先的军用 4G 通信装备核心供应商，未来有望充分受益于军用通信由 2G 向 4G 升级的大潮。我们预计公司 2021~2023 年归母净利润分别为 2.44/3.47/4.85 亿元，对应当前估值为 43X/30X/21X，维持“买入”评级。

风险提示：国防信息化建设及军用 4G 通信建设不及预期。

5.3.3 钢研高纳：我国高温合金龙头企业，充分受益于两机发展

国内高端和新型高温合金制品生产规模最大的企业之一。钢研高纳具有生产国内 80% 以上牌号的高温合金的技术和能力，产品涵盖铸造高温合金、变形高温合金和新型高温合金三大细分领域，是我国高温合金领域技术水平最为先进、生产种类最为齐全的企业之一。公司拥有年生产超千吨航空航天用高温合金母合金的能力，以及航天发动机用精铸件的能力，在变形高温合金盘锻件和汽轮机叶片防护片等方面具有先进的生产技术，具有制造先进航空发动机亟需的粉末高温合金和 ODS 合金的生产技术和能力。公司多项细分产品占据市场主导地位，是国内航空航天用高温合金重要的生产基地，同时也是国内电力工业用高温合金的重要供应商。2020 年公司营收（15.85 亿元，+9.57%），归母净利润（2.04 亿元，+30.78%）。2021H1 公司实现营收（8.30 亿元，+24.12%），归母净利润（1.76 亿元，+98.19%）。

国内高温合金产能供给有限，长期存在较大的供需缺口。根据《2020~2026 年中国高温合金行业市场专项调查及投资前景规划分析报告》，2019 年我国高温合金产量约 2.76 万吨，但高温合金整体市场需求约为 4.82 万吨，供需缺口达 2.06 万吨。按 2019 年我国高温合金均价 35.22 万元/吨计算，我国高温合金行业市场规模 169.8 亿元，同比增长 33.52%。我们预计十四五期间高端高温合金需求年增速在 30% 以上，钢研高纳作为国内高温合金龙头企业，有望持续享受行业扩容。

图表 39: 钢研高纳历年营收情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 40: 钢研高纳历年归母净利润情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

上市公司 2018 年收购化工领域高温合金龙头新力通，向民用高温合金领域持续拓展。新力通主要产品包括温、耐热合金离心铸管及静态铸件，在石化、冶金、玻璃建材高温炉管行业有着深厚的技术积累，在石化领域的百万吨乙烯裂解炉管、万标立级的制氢转化管技术处于前列，在乙烯裂解炉管领域市占率更是高达 40%，居国内首位。我们认为，公司收购新力通意义在于：1) 利于公司快速完善石化、冶金等行业产业布局，是公司从航空航天及舰船领域向民用领域拓展的一步；2) 强化双方客户网络和国际技术资源的整合能力，有助于公司高温合金核心业务的市场容量扩张；3) 青岛新力通的参与股东和高管团队均有 15-25 年的业内经历，更了解石化、冶金等民品客户的需求，重组有利于双方资源开放共享，将公司的技术优势快速转化为市场适销对路的产品。

2019 年公司推出限制性股票激励计划，改革焕发国企活力。公司于 2019 年向 122 名高管、中层干部及核心骨干等以 6.23 元/股的价格授予 1241.08 万限制性股票，要求以 2018 年归母净利润为基础，2019~2021 年归母净利润 CAGR 不低于 20%，ROE 分别不低于 8%、8.5%、9%。我们认为，实施股权激励是国企改革的重要里程碑，通过引入市场化治理制度的方法提高企业资源配置效率、激发员工积极性，进而提升军工企业的盈利能力，公司净利率由 2019 年的 13.45% 提升至 2021H1 净利率已是证明。

总结：钢研高纳作为我国高温合金龙头企业，将充分受益于两机自主可控发展。

风险提示：高温合金产品需求不及预期。

5.3.4 西部超导：高性能合金材料龙头，引领我国高端合金材料产业发展

我们认为，西部超导未来有望沿着钛合金-高温合金-超导材料三步走的发展路径，不断的渗透迭代进新型武器装备或民用高端装备，引领我国高端合金材料产业发展。

西部超导是我国高端材料领域具有强拓展能力的公司，目前布局：钛合金、高温合金、超导材料三大领域。公司产品以“国际先进、国内空白、解决急需”为定位，始终服务国家战略，补上了我国新型战机、大飞机、直升机、航空发动机、舰船制造所需关键材料的“短板”。从公司三大材料业务发展路径来看：2003年借助大股东西北院“YBCO”超导材料技术实现超导线材产业化；2005年依托超导线材 NbTi 合金制备技术切入新型战机用高性能钛合金领域；2014年以高端钛合金研发制备体系为依托切入高温合金赛道。展望未来，若有更先进的合金类材料需要量产，那么公司依托现有的合金材料的制备体系有望继续拓展产品种类。

钛合金：新型战机钛合金棒丝材主要供应商，供需双振下盈利能力有望持续提升。

1) 需求端：下游高端装备放量叠加钛材用量提升拉动需求。钛合金主要应用在机体结构件（起落架部件、机身梁、框等）、紧固件和发动机部件等。在军用领域，四代机 J-20 钛合金用量占比达 20%，太行涡扇发动机钛用量占比达 25%；在民用方面：国产大飞机 C919 已累计获得 815 架订单，其钛合金用量高达 9.3%，若未来全球市占率达到 20%，则带来超过 4 万吨钛合金需求。

2) 供给端：公司定增突破产能瓶颈。2021 年公司拟募资 20.13 亿元布局“航空航天用高性能金属材料产业化”、“高性能超导线材产业化”等项目，达产后新增钛合金 5050 吨/年、高温合金 1500 吨/年、超导线材 1250 吨/年产能，则公司 2021-2022 年钛合金产能有望为 7000、10000 吨，进一步提升供给能力。

3) 盈利端：规模效应带动盈利能力持续提升。随着武器装备进入到“大规模批产”阶段，上游材料同样进入到大规模量产阶段。公司 2021H1 综合毛利率 42.48% (+7.96pcts)，净利率 24.89% (+11.48pcts)，规模效应显著。

高温合金：公司向高温合金领域延伸是其产品拓展能力的重要体现，未来有望在航空发动机长坡厚雪赛道获得长期成长。高温合金是决定航空航天发动机能否量产的核心瓶颈之一，2021 年公司突破了“两机”用高温合金材料工程化制备技术，典型产品已向多个型号小批量交付，2021H1 高温合金收入同比增加 515.15%。

超导材料：全球唯一低温超导全流程生产企业，引领我国超导材料产业发展。公司成立初衷是为我国参加 ITER 计划提供超导线材，2011 年通过认证后独家供应计划所需的 174 吨 NbTi 和 35 吨 Nb3Sn 超导线材用于核心装置建造。展望公司未来发展，短期受益于下游 MRI 设备人均保有量及国产化率提升，远期 MCZ、NMR、CFETR 等应用领域有望打开更大空间。

投资逻辑：公司作为先进战机高端钛合金主要供应商，“十四五”充分受益于武器装备加速列装。展望未来，西部超导有望沿着钛合金-高温合金-超导材料三步走的发展路径，不断的渗透迭代进新型武器装备或民用高端装备，引领我国高端合金材料产业发展。

风险提示：钛合金订单不及预期；原材料大幅大涨；高温合金业务发展不及预期。

5.3.5 盟升电子：国内弹载导航民营龙头，积极布局电子对抗业务

盟升电子是以卫星导航产品及系统为主的高科技企业。公司专注于卫星应用技术，主要产品包括卫星导航、通信等系列产品。卫星导航产品主要为基于北斗卫星导航系统的导航终端设备以及核心部件产品，如卫星导航接收机、组件、专用测试设备等，目前主要应用于国防军事领域如导弹、战机等武器装备平台；卫星通信产品主要为卫星通信天线及组件，包括动中通天线、信标机和跟踪接收机等产品，目前主要应用于海事、航空市场。2016~2020年公司营收CAGR达30.47%，归母净利润CAGR达60.81%，2020H1公司实现营收（1.69亿元，+42.73%），归母净利润（0.48亿元，+45.44%）。

我们认为，公司立足卫星导航、通信高成长赛道，“十四五”将持续受益于我国导弹、军机需求放量，并有望在船载、民航等领域提升产品渗透率：

1) 卫星导航：武器装备卫星导航装备率有望提升。军改落地后，军队重启加速采购、国防信息化加深、北斗卫星系统完善等将驱动各军种对导弹、军机等武器装备的加速采购。公司在卫星导航领域积累了较为完整的技术体系，多款产品已经完成了定型并进入批量生产阶段，是我国参与弹载型号研制最多的民企之一。①导弹：我们预计未来5年行业订单CAGR有望达40%以上。消耗角度，大力推进实战化训练导致弹药消耗快速增长；技术角度，“20系列”等新型航空装备平台需要新一代导弹进行战斗力匹配。②军机：我国军机“提质”、“补量”需求迫切。数量端，根据《WorldAirForce2021》统计，我国军机总量仅为美国24.64%；结构端，我国二代战机占比50.22%、三代战机占比9.10%，四代战机占比仅为39.47%，而美国早已淘汰二代战机并且完全过渡到三代及以上战机。

2) 卫星通信：成本降低促进船载、民航终端覆盖率提升。

从行业角度看：卫星通信终端设备行业发展的主要逻辑在于：上游卫星制造、卫星发射等基础设施的发展，使得卫星通信流量收费不断下降。根据NorthernSkyResearch的统计，2016-2019年间，卫星宽带各类业务的价格下降了35%-60%，特别是消费级宽带业务和回传业务，下降幅度达到60%，从而带动了卫星移动通信终端采购需求以及卫星移动通信芯片、模块、终端厂商的发展。

从公司角度看：公司在卫星通信领域从信标机、单脉冲跟踪接收机等组件研发起步，通过多年技术投入逐步向整机研发开拓，目前已成功研发出了涵盖机载、船载和车载多个平台，覆盖多个主流通信频段的动中通产品，是行业内产品系列化最完整的厂家之一。公司卫星通信产品2016~2020年营收CAGR达61.35%，未来有望维持较高增速。

3) 电子对抗：军事信息战主要手段，未来高技术战争发展的必然趋势。目前电子信息对抗已经突破了传统的通讯、雷达、导航对抗的范围，并逐步扩展到指挥、控制、引导、光电对抗、卫星对抗领域。随着雷达、导弹、卫星等设备的迅速发展，未来战争中电子战将体现出范围更广、规模更大、强度更高、进程更加激烈的特点，将成为未来信息战场的核心支柱和兵力倍增器。根据国内骨干电子对抗研究所的营收推测，我国电子对抗市场年均市场规模近100亿元。2021H1，公司依托微波、信号处理领域核心技术成立电子对抗事业部，布局新的业务增长点。

投资逻辑：公司作为我国稀缺的掌握卫星导航和卫星通信核心技术的上市公司，将持续受益于导弹、军机等高景气赛道。此外，公司新布局的电子对抗业务是未来信息化战争的主要发展方向，预计有望在“十四五”中后期为公司带来新的盈利增长点。

风险提示：军品订单不及预期；新业务拓展不及预期。

5.3.6 火炬电子：军用 MLCC 核心供应商，向特种陶瓷纤维材料拓展

火炬电子是我国军用电子元器件领军企业。公司主营业务包括元器件板块（主要为电容器）、新材料板块（主要为特种陶瓷材料）和贸易等三大板块，产品广泛用于航空、航天、船舶及通讯、电力、轨道交通、新能源等领域。目前营收主要来源为以电容器为主的电子元器件生产和销售业务。同时新材料板块的战略布局已初显效益，作为国内少数具备陶瓷材料规模化生产能力的企业之一，已经在技术、规模、客户储备等方面形成先行优势。2021H1 公司营收（24.12 亿元，+60.92%），归母净利润（5.51 亿元，+100.55%）。

元器件业务：武器装备放量建设和产品品类不断扩充带动业绩持续高增长。 逐年研发、布局新产品；同时通过外延并购等实现品类拓展。加上现有的军、民品销售渠道，未来将在电子元器件领域以点连线，打造更多的业绩增长点。公司作为国内军用 MLCC 市场领先者，将充分受益于我国武器装备放量建设和国防信息化持续推进带动的市场需求。此外，公司以原有 MLCC 为基础，逐年研发、布局如钽电容、脉冲功率陶瓷电容器、超级电容器、薄膜元器件等多系列产品，不止于军工还向通讯、电力、轨道交通、新能源等高端领域延伸。

贸易业务：不断扩充产品线与产品应用领域，未来将布局整体解决方案设计，打造一站式解决方案服务。 元器件贸易代理业务意义在于：创造效益、与自产业务产生协同效应、反馈全球电子元器件前沿技术与应用需求等。我们预计未来公司会在现有代理线的基础上，增加传感器、连接器、汽车电子等拥有更大目标市场的元器件业务，并向汽车电子、物联网、5G 光通信等领域逐步深入。

新材料：航发高温部件材料首选。 公司 2015 年定增募投 8.265 亿元用于 CASAS-300 特种陶瓷材料产业化项目，特种陶瓷材料是继碳纤维复合材料之后发展起来的一种具有优异性能的多功能陶瓷新材料，特别适用于金属基、陶瓷基复合材料的制备。陶瓷基复合材料（CMC）具有耐高温、低密度、抗氧化、抗腐蚀、耐磨损等一系列优越性能，被视为新一代高推重比航空发动机高温部件的首选材料。从产业化的角度来看，受限于制备技术的不成熟，全球只有美、法国等少数几个国家掌握批量生产能力，国内存量更是稀缺，仅有火炬电子、中航复合材料等少数几家企业具备研制、生产能力。我们认为，火炬电子供应的特种陶瓷材料填补国内空白，未来有望充分受益新兴行业的快速成长。

从各分部来看，立亚新材、立亚特陶、立亚化学分别作为新材料生产销售平台、国家研保平台、先驱体 PCS 生产平台。2020 年，立亚新材全年实现营收 1.06 亿元，同比增长 39.53%，实现净利润 3019.42 万元，同比增长 72.99%。2020 年，立亚化学完成产线设备建设，正式投料试生产，并实现营业收入 2159.96 万元，标志着公司陶瓷新材料产业化的自主保障能力得以提升。

总结： 受益于军民用高端 MLCC 市场需求高速增长，以及 SLC、薄膜电容、脉冲功率陶瓷电容等产品逐步形成新的业绩增长点，我们认为军用电子业务夯实公司基本盘，特种陶瓷材料业务打开成长空间。

风险提示： 特种陶瓷材料业务发展低于预期；贸易业务发展低于预期。

5.4 方向四：军民融合式成长的军工企业

军民融合式成长路径是军工企业长期成长的重要方式。军工企业往往拥有高质量高可靠性产品、严格的质量管理体系等诸多优势，凭借这些优势军工企业不仅可以在拥有高壁垒的军工领域获得成长，尤其是未来7年军工产业确定性的高增长红利，而且随着我国如大飞机、商用航空发动机等高端装备产业逐步发展起来，由于军民技术的通用性，这会给很多军工企业带来更长期的成长空间。这类企业不仅要求在军民品领域拥有产品竞争优势，而且需要市场化的机制在民用领域打开市场空间。典型企业如：应流股份、中航光电、睿创微纳、中航重机、宝钛股份。

图表 41: 拥有军民融合式成长的军工企业

上市公司	军品布局	民品布局	2020年 研发支出	研发占 营收比	市值
应流股份	提供两机（航空发动机和燃气轮机）热端的铸造高温合金结构件产品	两机领域：全球两机巨头如 GE、RR 等核心精密铸件供应商	2.98	16.27%	156.51
中航光电	国内军用连接器核心供应商	重点配套保障大型水陆两栖飞机 AG600 实现海上首飞，持续进行业务推广，成为国内首家进入商飞合格供方目录的连接器供应商； 站稳国内 5G 市场； 新能源汽车领域实现“国际一流、国内主流”转型发展，全年完成多个重点车型项目定点。 公司工业领域增幅显著，医疗行业实现翻番增长，消费出行业务初具规模。	9.63	9.34%	935.17
睿创微纳	国内军用非制冷红外热成像领军企业	布局安防监控、工业测温、人体体温筛查、汽车辅助驾驶、户外运动、消费电子、森林防火等诸多领域。	2.28	14.62%	344.03
中航重机	国内航空、航发锻件龙头企业，持续向民用航空领域拓展	为罗罗、IHI、ITP 公司提供配套发动机锻件，为波音、空客等公司配套飞机锻件，未来向国内大飞机、商用航空发动机领域拓展。	2.95	4.40%	369.76
宝钛股份	国内最大的钛及钛合金生产企业，航空、航天、航发、舰船等领域核心钛材供应商	美国波音、法国空客、法国斯奈克玛、美国古德里奇、加拿大庞巴迪、英国罗尔斯-罗伊斯等公司的战略合作伙伴，未来向国内大飞机、商用航空发动机领域不断拓展。	1.61	3.72%	234.40

资料来源：Wind，国盛证券研究所，单位取亿元，市值日期为 10 月 21 日

5.4.1 应流股份：两机叶片千亿美金赛道里的中国制造商

应流股份不仅得益于国内航发叶片需求的快速增长，还得益于成功切入全球两机巨头供应体系，未来两机产品营收规模有望持续攀升，盈利能力也将显著提升。2016年~2020年，应流股份两机业务分别实现营收0.24、0.47、0.88、1.78、3.21亿元；毛利率分别为32.6%、41.1%、44.4%、45.5%、48.8%；营收维持高增长是公司两机业务竞争力的直接体现，未来在国内、国际领域仍将得到持续拓展且实现快速增长；毛利率持续提升的原因是，一方面随着公司对两机业务生产工艺与技术的逐步掌握，产品良率会逐步提升；另一方面，公司量产产品从等轴晶——定向晶——单晶叶片跨越其单价是大幅提升的。从这两个角度来看，公司两机业务的毛利率仍会继续提升。我们认为两机叶片制造的重资产模式下，在成本端相对刚性的固定资产折旧的背景下，两机叶片逐步放量规模效应下盈利弹性会凸显，公司ROE水平也会大幅提升。

1) 两机叶片构筑千亿美金赛道，行业高壁垒带来良好商业模式。两机高温合金叶片是航空发动机第一关键件，未来10年全球市场规模有望达到1500亿美金。两机叶片行业技术壁垒高、技术迭代慢、资质认证难，难有弯道超车机会，需求端持续增长叠加供给端少数垄断造就利润端稳定增长。以行业领军企业PCC为例，公司下游订单持续增长，垄断性地位带来很好的经营稳定性和持续性，2006-2015年净利润和经营性现金流CAGR达到17.78%和24.85%。

2) 国内两机业务发展超预期。由于之前我国军队建设目标是“稳步推进”，体制内产能与之相匹配；随着“备战能力建设”以及军民融合体制发生变化，同时受海外制裁影响，体制内存在产能不足的情况。作为军民融合企业成长典范，公司借助其灵活的机制优势，以及强大的设备、技术等优势，可以快速增加产能，匹配国内两机产业需求缺口。我们看到公司2020年两机业务发展显著超预期，其配套产品型号有望不断扩充，将持续受益于军用航空发动机与燃气轮机的放量增长。

3) 国际方面，全球商用两机业务为公司提供长期成长动力。当前国际主要两机厂商如GE等，为改变长期以来的叶片供应商垄断局面，积极培育引入新的供应商，以丰富供应商体系、增强供应链安全性。应流股份多个型号两机高温合金叶片已通过国内和国际厂商验收，进入国际两机客户供应商体系已是事实。我们认为，公司是全球两机精铸领域中“技术、装备、质量和规模”等方面均满足GE等公司严格要求的少数企业之一，未来两机订单增长确定性正逐步增强。

4) 未来发展：坚持“产业链延伸、价值链延伸”发展战略。产业链纵向发展（向母合金材料端和精加工产品端）和单件叶片产品的价值提升都将给公司未来长足发展带来动力。此外，还有小型涡轴发动机和直升机的储备项目。

投资建议：公司连续三年两机业务实现近翻倍增长，2021H1继续保持82.41%的高增速，我们认为这仍是应流股份两机业务订单放量的开端，在传统业务提供扎实基本盘的同时，随着公司全面深入全球两机供应体系、国内军机放量增长，在两机产能建设、叶片产品预研项目的稳步推进下，两机业务的巨大成长机遇将加速兑现。我们预计公司2021-2023年归母净利润分别为2.97、4.05、5.48亿元，对应当前估值为52X、38X、28X，维持“买入”评级。

风险提示：两机叶片订单低于预期；传统铸件业务发展低于预期。

5.4.2 中航光电：国内连接器龙头，军民融合发展典范

中航光电是中国航空工业集团旗下的全球知名连接器企业，是军工领域中军民融合式发展的典范企业。公司主要产品包括电连接器、光器件及光电设备、线缆组件及集成产品、流体器件及液冷设备等，主要用于航空、航天等防务领域以及通讯与数据传输、新能源汽车、轨道交通、消费类电子、工业、能源、医疗、智能装备与机器人等民用高端制造领域。公司各类产品出口至欧洲、美国、以色列、澳大利亚、韩国、印度等 30 多个国家和地区。2021H1 公司实现营收（66.63 亿元，+38.53%），归母净利润（11.14 亿元，+68.01%）。

军用领域：充分受益于军工高景气行业红利，“十四五”迎来快速发展。公司军品涉及航空、航天、船舶、电子、通信指挥、兵器等几乎所有军工领域，在全面练兵备战带来武器装备放量列装背景下，国防信息化程度持续提升将带动军用连接器系统需求增长。根据永贵电器 2020 年年报，2013 年中国军用连接器市场规模仅 57.26 亿元，到 2020 年国内军用连接器的市场规模已达 125 亿元，2013~2020 年复合增长为 11.80%，预计 2021 年达 135 亿元。此外，从竞争格局看，军用连接器市场集中度持续提升，主要源于我国军用连接器已从仿制阶段逐步走进自主研发阶段，行业龙头企业新产品研制转化速度快，能够快速满足和相应军品迭代更新需求，作为竞争性采购的基础电子元器件，中航光电作为行业龙头竞争优势显著，未来市场份额有望进一步提升。

民用领域：商用飞机、新能源汽车、通信等打开成长空间。

1) 商用飞机领域：重点配套保障大型水陆两栖飞机 AG600 实现海上首飞，持续进行业务推广，成为国内首家进入商飞合格供方目录的连接器供应商。

2) 通信领域：站稳国内 5G 市场。国内 5G 建设放缓，但市场空间巨大。公司在通信领域产品主要为光器件，其是华为、中兴等国内企业以及三星、爱立信等国外企业的重要供应商。2018 年公司成为唯一获得“华为全球金牌供应商”的线缆与连接器物料供应商。

3) 新能源汽车领域：实现“国际一流、国内主流”转型发展，全年完成多个重点车型项目定点。新能源汽车已成为全球汽车产业转型发展的主要方向和促进世界经济持续增长的重要引擎，行业景气度持续提升。随着新能源汽车电驱动单元的功率需求越来越大，高电压高电流环境下对于各部件的性能要求更为苛刻，安全、可靠、高效的配电控制及传导成为新能源汽车整车安全的核心和关键。目前公司是我国主流的新能源汽车连接器供应商，军用产品的高可靠性为其在新能源汽车领域发展奠定技术基础。

军民融合典范，具有市场化基因。公司与传统的军工企业不同，虽然是体制内企业，但是市场化程度很高。一方面，公司十分重要研发投入，2020 年研发支出达到 9.63 亿元，占营收比为 9.34%。另一方面，经过近半个世纪的积淀，公司已建立了市场化的薪酬制度、完善的激励体系等，并形成了以客户为中心、问题为导向的快速响应机制，市场化基因构筑了公司的强大竞争力。公司通过不断聚焦主业、提质增效，确立了“集团化、多元化、国际化”的发展路径。2004-2020 年中航光电营收与归母净利润复合增速分别达到 26.76%、26.38%，这足以说明公司具有很好的治理结构。

总结：公司是国内连接器龙头，是军民融合发展的典范。军品业务将全面受益“十四五”军工行业的高景气度；民品领域伴随 5G 及新能源汽车的高速发展，下游需求旺盛，公司业绩有望保持高速增长。

风险提示：军品订单不及预期；新能源汽车、5G 领域业务拓展不及预期。

5.4.3 睿创微纳：国内红外热成像龙头，受益于军民领域红外渗透率持续提升

睿创微纳是国内红外热成像领先企业，产品涉及全产业链，业绩保持快速增长。公司产品包括非制冷红外热成像芯片、探测器、机芯、红外热像仪整机等，下游广泛用于军用（夜视观瞄、精确制导、光电载荷、军用车辆辅助驾驶系统）及民用（安防监控、汽车辅助驾驶等）领域。

大空间：红外热成像应用领域广泛，市场前景广阔，MaxtechInternational 预测 2023 年全球军/民用红外市场规模将达 107.95/74.65 亿美元。

1) 军用领域：红外热成像具有隐蔽性好、抗干扰性强、可全天候工作等不可替代性，在单兵夜视装备、红外制导、光电吊舱及车载光电等领域具有非常重要的价值。相比于红外在欧美国家的应用较为成熟且普及率较高，红外在国内军事领域的应用处于快速提升阶段。伴随各类武器装备的加速列装以及红外渗透率的提升，我们预计包括单兵、制导导弹、坦克装甲车辆、军机和舰船等在内的红外装备市场将迎来快速发展阶段。我们预计我国军用红外市场总容量达 484 亿元，其中制冷型红外市场规模约 170 亿元，非制冷型红外市场规模约 314 亿元。

2) 民用领域：目前国内红外热像市场实际年需求与潜在需求存在较大的差异，造成这种差异的主要原因为红外探测器乃至红外热像仪的成本和售价较高。未来，随着红外产品价格下降，性价比提升，市场普及率将进一步提升，尤其是对价格更为敏感的民用消费类领域。目前红外主要用于电力、人体体温检测等领域，随着成本不断下降，应用范围会不断扩大，例如应用于现代化工业生产中的工业检测、AI、检验检疫、消防等领域，未来如汽车辅助驾驶、消费电子、户外运动等领域市场潜力同样巨大。

高壁垒：红外行业壁垒较高，睿创微纳技术实力处于国内领先，且已打破国外垄断，未来有望进一步发展壮大。红外行业集光学、集成电路、传感器、MEMS 等多个学科为一体，具有较高的技术、工艺壁垒。全球市场主要由欧美企业占主导地位，睿创微纳是国内少数掌握非制冷红外核心技术且打破国外垄断的企业，目前已具备先进的集成电路设计、传感器设计、器件封装、图像算法开发、系统集成等研发与制造能力。

红外探测器评价指标包括阵列规模、像元尺寸和噪声等效温差（NETD）。公司是目前国内唯一一家具备批量生产 10 μ m 非制冷红外焦平面探测器的公司，也是国内最小像元间距的焦平面探测器，能提供更清晰细腻的红外图像。公司技术实力处于国内领先地位，在像元尺寸、阵列规模、灵敏度等方面领先国内同行，同时公司掌握先进封装技术、并不断提高系统集成度，从而降低产品成本，为后续市场应用推广奠定基础。红外行业技术创新向小像元间距、晶圆级封装、ASIC 集成等方向发展，公司大力投入研发（2020 年研发投入达到 2.28 亿元），各领域均有所布局。

高增长：2016-2020 年睿创微纳实现营收、归母净利润复合增速分别为 125.63% 和 178.65%。公司军品和民品均保持快速增长，募投项目进一步扩充产能，为后续增长提供动力。公司 2013 年起参与多个军品项目研制，随着产品定型目前已进入稳定供货期且增速较快，2018 年同比增长高达 309%。民品领域受益于安防及测温领域的快速需求以及海外市场的拓展，业绩保持快速增长，同时公司积极布局车载夜视系统、智能穿戴及消费电子等领域，未来有望带来新的增长点。此外公司募投项目进一步扩充产能，预计 2021-2022 年投产后可增加探测器产能 36 万只/年和红外热成像仪 7000 台/年，给公司后续增长提供动力。2021H1 公司营收（8.70 亿元，+25.54%），归母净利润（3.19 亿元，+3.41%），增速较慢主要系测温端需求大幅下滑以及费用计提增多。

总结：我们认为睿创微纳作为国内非制冷红外热成像领先企业，业务涉及红外全产业链，未来将率先受益于红外产品在军民领域渗透率的提升。

风险提示：客户集中度高；军品采购不及预期；民品拓展不及预期。

5.4.4 中航重机：军民航空锻件龙头，“十四五”开启高成长之路

中航重机作为国内航空锻件龙头，是极具稀缺性的军工核心资产。公司作为中航工业集团旗下首家上市公司，建立锻铸、液压两大业务平台，其中航空锻造业务是公司主要收入来源，2020年营收占比72.74%。公司研制的产品几乎覆盖国内所有飞机、发动机型号，是国内航空主机厂沈飞、成飞、商飞的核心供应商，同时在此基础上为国外航空企业提供配套服务，与空客、GE在民航、发动机等领域合作密切。2021H1公司实现营收（44.32亿元，+35.80%），归母净利润（2.7亿元，+125.42%）。

我们认为，“十四五”阶段中航重机将沿着“国内军用-国内民用-全球商飞”成长路径，实现快速成长，有望成为国际锻件龙头：

1) 成长第一步：航空产业高景气度，“十四五”军机装备放量带来确定性增长。“十四五”阶段将是我国武器装备放量建设期，通过大批量的装备列装形成我国军工作战能力体系。根据《WorldAirForce2021》统计，我国军机总量仅为美国24.64%；结构端，我国二代战机占比50.22%、三代战机占比9.10%，四代战机占比仅为39.47%，而美国早已淘汰二代战机并且完全过渡到三代及以上战机。我们认为“十四五”期间军机需求将大幅增长，公司与沈飞、成飞等主机厂配套多年，公司收入端和利润端有望大幅厚增。

2) 成长第二步：国产大飞机启航在即，作为核心配套商公司将持续受益商飞产业发展。C919是由中国商飞自主研发制造的首架干线民用飞机，性能可比肩A320、B737，目前订单达1000架，对应价值近3500亿元。据商飞官网，中航重机子公司陕西宏远、贵州安大皆是C919三级供应商，有望承担整机锻件60%-70%的份额。我们认为公司已深度参与商飞配套体系，随着大飞机产能和交付进度提速，进而拉动锻件订单形成供需双向良性循环，给公司在国内民航领域带来巨大成长空间。

3) 成长第三步：航空高端制造业向中国转移趋势下，公司或将成长为国际锻件龙头。国际航发巨头正着手培育新的合格供应商以抵抗欧美高端制造商垄断。我们认为我国作为世界工厂，在高端制造领域具有综合成本优势，子公司安大、宏远给GE、RR等国际航发巨头供货超10年，宏远公司是波音和空客在中国唯一的钛合金锻件战略供应商，先发优势显著。

定增突破产能瓶颈，助力公司实现跃迁式发展。2021年1月公司公告拟向社会非公开发行募资19.1亿元用于投建航空精密模锻产业转型升级项目、特种材料等温锻造生产线建设项目及补充流动资金。其中航空精密模锻项目将针对高端锻件市场，建设具有国际竞争力的锻件生产线，满足国内军用飞机、商用飞机及国际商用飞机大型精密模锻件市场需求，实现军民品锻铸业务的拓展；特种材料等温锻造项目瞄准航空发动机向大型化、高推重比、高效率方向发展的趋势，推动公司航空发动机盘类零件的批量化生产，未来15-20年内中国航空、航天发动机对应的特种材料等温锻件需求将超过60万件，发展前景广阔。

投资逻辑：展望公司未来发展机遇，在“十四五”阶段有望迎来军机放量、国产大飞机订单落地的重大机遇，进而提升在全球航空产业链的渗透率，或将成长为国际锻件龙头。

风险提示：募投项目进展不及预期；下游需求不及预期。

5.4.5 宝钛股份：我国规模最大的钛材生产企业，军民双轮驱动成长

宝钛股份是我国规模最大的钛材生产企业。公司主营各种规格的钛及钛合金板、带、箔、管、棒、线、锻件、铸件等加工材和各种金属复合材产品，是我国产能最大、产业链最完整的以钛及钛合金为主的稀有金属材料专业化生产科研基地，国内及出口航空航天用钛材的主要供应商之一，也是我国目前唯一一家具有铸—锻—钛材加工完整产业链的企业。2020年公司钛产品销量达18829.15吨，位居全国首位。

钛材产销两旺，行业高景气度持续验证。得益于下游航空航天等领域升级换代、国产化提升影响，高端钛产品需求旺盛，2021H1公司实现营收（28.40亿元，+39.41%），归母净利润（2.78亿元，+95.56%）。公司预计2021前三季度归母净利润（4.71亿元，+94.96%），扣非归母净利润（4.37亿元，+96.49%）；其中Q3归母净利润1.93亿元，同比+94.11%，环比+6.2%；Q3扣非归母净利润1.83亿元，同比+101%，环比+13%。我们认为，公司钛材贡献上市公司主要业绩的情况下，21Q3公司业绩同比大幅增长、环比实现增长反映出了下游对于军工材料的迫切需求，其21Q3业绩也进一步验证军工的高景气度。

宝钛股份是典型的军民融合式成长企业，受益于航空航天、舰船、海洋、核电等军民领域高端钛材的强劲需求，或将迎来快速发展。

1) 航空领域：钛材具有比强度高、耐腐蚀性等特性，是现代飞机不可或缺的结构材料。以美为例，1976年开始批产的三代或三代半战斗机F-16钛合金用量仅占2%，而2005年服役的F/A-22钛合金用量高达41%，达到美国战斗机和轰炸机钛用量的顶峰。曹春晓院士在“一代材料、一代飞机”论坛中提到我国军机钛用量已由二代机J-8的2%提升至四代机J-20的20%。对于民用飞机，如波音787，其单架飞机用钛量达15%左右。

军用：我国航空钛材短期内主要应用于国产军用飞机领域，近年来航空新机型陆续量产及军工装备升级等带动高端航空钛材需求增长。公司作为国内钛材主力供应商核心受益。**民用：**宝钛股份不仅囊括了进入世界航空航天等高端应用领域所有的通行证，是波音、空客等公司的战略合作伙伴，也通过了多家国际知名公司的质量体系和产品认证，而且已经为C919大型客机提供了研制钛材，随着国产C919批产有望带来更大的成长空间。

2) 航天、导弹、航发、舰船等其他军用领域对高端钛材的需求同样十分强劲。航天：军用、商用航天发射持续拉动需求。导弹：备战能力建设首选装备品种，预计是“十四五”增长最快的装备，对钛板材需求强劲。航发：钛材占到航发总质量20%左右，航发列装拉动钛材需求增长。舰船：我国船舶用钛量占总重量比例不足1%，而俄罗斯船舶用钛量已接近18%，我国单船用钛量提升空间巨大；深海空间站：预计一个主站建设将消耗4000多吨钛材，进一步拓宽钛合金应用领域。

3) 海洋、化工等其他民用领域钛材需求旺盛。海洋工程：钛由于其合金强度高、比重小、耐海水腐蚀等特点，逐渐应用于油气开发、海港建筑、海水淡化等领域。化工：化工企业在环保严查下进行生产线升级改造及设备更新换代，带动民用钛材需求增长。

宝钛股份是国内规模优势最大的钛材企业，具有较强的生产科研和技术综合开发能力，并有望长期保持。从产能方面看，公司2020年定增募资19.68亿元用于投建高品质钛材生产线、宇航级钛合金生产线及科研中试平台建设项目，达产后年新增高品质钛合金铸锭10000吨、管材290吨、型材100吨，宇航级宽幅钛合金板材1500吨、带材5000吨、箔材500吨，进一步加大高端钛材的产能。从能力方面看，宝钛股份累计为国防军工、尖端技术累计承担了6000多项新材料试制生产任务，曾出色地完成了8000多项科研课题，长期看公司将保持国内规模领先的优势，受益于国内高端钛材需求的快速增长。

风险提示：1) 民用钛材市场需求不及预期；2) 募投项目进展不及预期。

6.风险提示

1) 军工产业链交付节奏低于市场预期: 武器装备产品系统复杂, 产业链长, 可能某些中间环节产品由于种种问题最终导致终端产品的交付节奏出现问题, 这会影响到主机厂确认收入的节奏, 进而给市场造成收入低于预期的印象。

2) 军工产业链扩产释放低于市场预期: 目前军工产业链需求是非常旺盛的, 核心是供给问题, 而军品扩产、产能释放不是一蹴而就的, 产业链各环节出现扩产瓶颈都会限制最终军品交付; 最终导致业绩的兑现时间或不及市场预期。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
减持		相对同期基准指数跌幅在10%以上	

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38124100

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com